gorenje



TC 80-120 Z/ZNT

SL

OPOZORILA!

⚠ **Aparat lahko uporabljajo otroci stari 8 let in starejši in osebe z zmanjšanimi fizičnimi, čutnimi ali mentalnimi sposobnostmi ali s pomanjkanjem izkušenj oz. znanjem če so pod nadzorom ali poučeni glede uporabe aparata na varen način in da razumejo možne nevarnosti.**

⚠ **Otroci se ne smejo igrati z aparatom.**

⚠ **Čiščenja in vzdrževanja aparata ne smejo izvajati otroci brez nadzora.**

⚠ **Toplotno črpalko prevažajte v navpičnem položaju, izjemoma pa jo lahko nagnete do 35° v vse smeri. Pazite, da med transportom ne poškodujete ohišja in vitalnih delov naprave.**

⚠ **Toplotna črpalka ni namenjena industrijski uporabi in uporabi v prostorih, kjer so prisotne korozivne in eksplozivne snovi.**

⚠ **Priključitev toplotne črpalke na električno omrežje mora potekati v skladu s standardi za električne napeljave. Med toplotno črpalko in trajno inštalacijo mora biti vgrajena priprava za ločitev vseh polov od električnega omrežja v skladu z nacionalnimi inštalacijskimi predpisi.**

⚠ **Toplotna črpalka zaradi nevarnosti poškodbe agregata ne sme delovati brez vode v kotlu!**

⚠ **Instalacija mora biti izvedena v skladu z veljavnimi predpisi po navodilih proizvajalca. Izvesti jo mora strokovno usposobljen monter.**

⚠ **Voda lahko kaplja iz odtočne odprtine varnostnega ventila zato mora biti odtočna odprtina odprta na atmosferski tlak.**

⚠ **Za pravilno delovanje varnostnega ventila morate sami izvajati redne kontrole da se odstrani vodni kamen in da se preveri, da varnostni ventil ni blokiran.**

⚠ **Voda iz črpalke se izprazni skozi dotočno cev kotla. V ta namen je priporočljivo med varnostni ventil in dotočno cev namestiti poseben člen ali izpustni ventil.**

⚠ **Na dotočno cev toplotne črpalke je potrebno obvezno vgraditi varnostni ventil z nazivnim tlakom 0,6 MPa (6 bar), ki preprečuje zvišanje tlaka v kotlu za več kot 0,1 MPa (1 bar) nad nazivnim.**

⚠ **Med toplotno črpalko in varnostni ventil ne smete vgraditi zapornega ventila, ker bi s tem delovanje varnostnega ventila onemogočili!**

⚠ **Izpust varnostnega ventila mora biti nameščen v smeri navzdol in v območju, kjer ne zamrzuje.**

⚠ **Pred obratovanjem je potrebno na kapo aparata obvezno namestiti 90° koleni (ϕ125 mm), ki naj bosta usmerjeni vsaka na svojo stran. Prostor mora biti ustrezno prezračevan.**

⚠ **Elementi v elektronski krmilni enoti so pod napetostjo tudi po pritisku polja za izklop (9) toplotne črpalke.**

⚠ **Če boste toplotno črpalko izključili iz omrežja, morate zaradi nevarnosti zamrznitve, vodo iz nje iztočiti.**

⚠ **Prosimo Vas, da morebitnih okvar na toplotni črpalki ne popravljate sami, ampak o njih obvestite najbližjo pooblaščeno servisno službo.**

PREDSTAVITEV

Spoštovani kupec,
zahvaljujemo se Vam, ker ste izbrali sanitarno toplotno črpalko **Gorenje**. Zaupanje ste izkazali enemu najbolj izpopolnjenih aparatov te vrste. Materiali, konstrukcija in preizkusi so usklajeni s standardi, ki urejajo to področje.
Moč, zmogljivosti in varnostne naprave so preizkušeni. Preizkusi so opravljeni na posameznih sestavnih delih in na končanem izdelku v skladu z mednarodnimi standardi za kontrolo kakovosti.
Prosimo Vas, da pazljivo preberete **Navodila za namestitev in uporabo**; tako se boste izognili morebitnim neprijetnostim in preprečili okvare.
To knjižico shranite, da jo boste lahko pogledali, kadar boste v dvomih glede delovanja ali vzdrževanja. Navodila za namestitev in uporabo so prav tako na voljo na naših spletnih straneh **http://www.gorenje.si/support/** in **http://www.gorenje.com/heating-systems/en/heat-pumps/heat-pumps-for-sanitary-water/engineering-data.**
Vedno lahko pokličete pooblaščene serviserje za občasno vzdrževanje. Na razpolago so Vam s svojimi izkušnjami.

PODROČJE UPORABE

Ta aparat je namenjen pripravi tople sanitarne vode v gospodinjstvu in pri drugih porabnikih, kjer dnevna potrošnja tople vode (40 °C) ne presega 150 l do 250 l. Aparat mora biti priključen na hišno napeljavo sanitarne tople vode, za svoje delovanje potrebuje električno napajanje. Zajemanje in izpihovanje zraka je lahko tudi izvedeno z zajemom oz. izpuhom zraka iz drugega prostora.
Če boste aparat vgradili v prostor, kjer se nahaja kopalna kad ali prha, je potrebno obvezno upoštevati zahteve standarda IEC 60364-7-701 (VDE 0100, Teil 701). Na steno ga smete pritrdite samo pokončno s stenskima vijakoma nominalnega premera minimalno 8 mm. Steno s slabo nosilnostjo morate na mestu, kamor ga boste obesili, primerno ojačiti. Zaradi lažje kontrole in menjave magnezijeve anode, vam priporočamo, da pod aparatom in tlemi pustite zadosti prostora (Slika 4). V nasprotnem primeru bo ob servisnem posegu potrebno aparat demontirati s stene.
Drugačna uporaba od navedene v navodilih za ta aparat ni dovoljena. Aparat ni namenjen industrijski uporabi in uporabi v prostorih, kjer so prisotne korozivne in eksplozivne snovi.
Proizvajalec ne odgovarja za poškodbe nastale zaradi neprimerne vgradnje in neustrezne uporabe, ki ni v skladu z navodili za montažo in uporabo.

Navodila za uporabo so sestavni in pomemben del izdelka in morajo biti izročena kupcu. Pazljivo preberite opozorila v navodilih, ker so v njih navedeni pomembni napotki glede varnosti pri instalaciji, uporabi in vzdrževanju.
Navodila shranite za morebitno kasnejšo uporabo.

Oznaka vaše toplotne črpalke je navedena na napisni ploščici, ki je nameščena na spodnji strani aparata med priključnima cevema sanitarne vode.

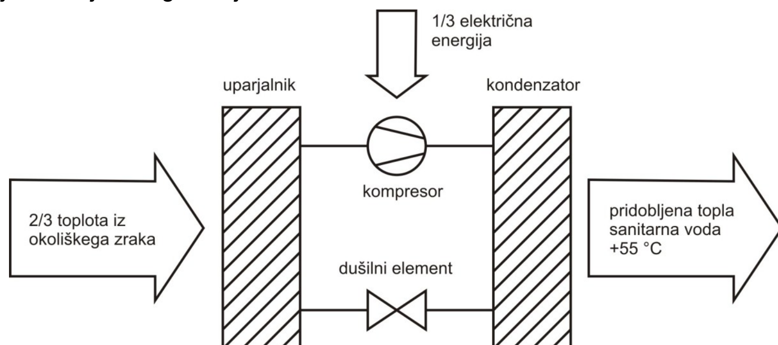
Ko odstranite embalažo, preglejte vsebino. V primeru dvoma se obrnite na dobavitelja. Elementov embalaže (spone, plastične vrečke, ekspandiran polistirol itd.) ne puščajte na dosegu otrok, ker so to potencialni viri nevarnosti, niti jih ne odložite kamorkoli v okolje.

SKLADIŠČENJE IN TRANSPORT

Skladiščenje toplotne črpalke mora biti zagotovljeno v navpičnem položaju v suhem in čistem prostoru.

PRINCIP DELOVANJA TOPLOTNE ČRPALKE

Toplotna črpalka je termodinamični generator toplote, ki toploto iz nižje temperaturnega nivoja (npr. toplota zraka iz prostora) dvigne na višji temperaturni nivo (npr. topla sanitarna voda).
Ta odvzeta toplota skupaj s pogonsko (električno) energijo tvori toplotno energijo, ki je na voljo za ogrevanje sanitarne vode.

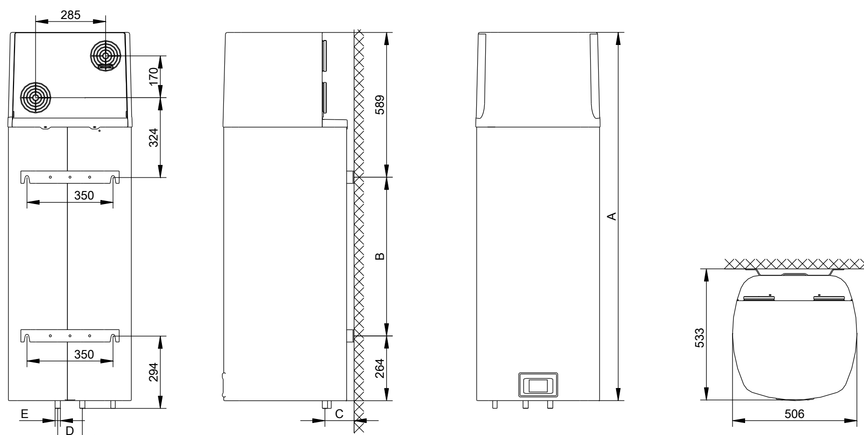


Slika 1: Shematski prikaz toka energije skozi agregat toplotne črpalke

DIMENZIJE

	A	B	C *	C **	D *	D **	E *	E **
TC 80	1197	345	100	175	100	230	G 1/2	G 3/4
TC 100	1342	490	100	175	100	230	G 1/2	G 3/4
TC 120	1497	645	100	175	100	230	G 1/2	G 3/4

* - DIN norma
** - NF norma



Slika 2: Priključne in montažne mere toplotne črpalke (mm)

TEHNIČNE LASTNOSTI

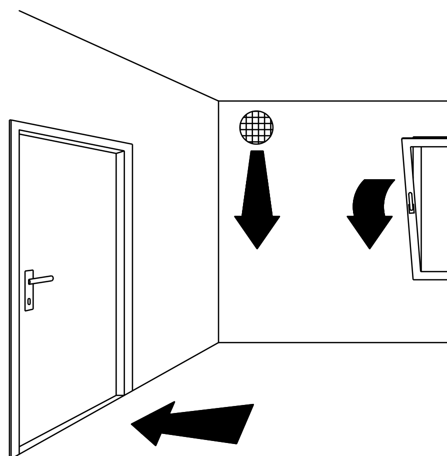
Tip	TC 80 Z	TC 80 ZNT	TC 100 Z	TC 100 ZNT	TC 120 Z	TC 120 ZNT
Prostornina [l]	80		100		120	
Nazivni tlak [MPa (bar)]	0,6 (6)					
Masa / napolnjen z vodo [kg]	58 / 138	58 / 138	62 / 162	62 / 162	68 / 188	68 / 188
Protikorozijska zaščita kotla	Emajlirano / Mg anoda					
Debelina izolacije [mm]	40 - 85					
Stopnja zaščite pred vlago	IP24					
Maksimalna priključna moč [W]	2350					
Napetost	230 V / 50 Hz					
Število el. grelcev x moč [W]	2 x 1000					
Električno varovanje [A]	16					
Nastavljena temperatura vode [°C]	55					
Najvišja temperatura (TČ / el. grelec) [°C]	55 / 75					
Protilegionelni program [°C]	70					
Temperaturno območje postavitve [°C]	2 do 35					
Območje delovanja - zrak [°C]	7 do 35	-7 do 35	7 do 35	-7 do 35	7 do 35	-7 do 35
Hladivo	R 134a					
Količina hladiva [g]	490	540	490	540	490	540
*Čas segrevanja A15 / W10-55 [h:min]	4:40	4:40	5:40	5:40	6:40	6:40
*Poraba energije v času segrevanja A15 / W10-55 [kWh]	0,99	0,99	1,19	1,19	1,41	1,41
Vrsta merjenega cikla izpustov	M	M	M	M	M	M
*Poraba energije pri izbranem ciklu izpustov A15 / W10-55 [kWh]	2,04	2,04	2,05	2,05	2,08	2,08
*COP_{DHW} pri izbranem ciklu izpustov A15 / W10-55	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10
**Čas segrevanja A7 / W10-55 [h:min]	5:20	5:20	6:50	6:50	8:41	8:41
**Poraba energije v času segrevanja A7 / W10-55 [kWh]	1,12	1,12	1,43	1,43	1,78	1,78
**Poraba energije pri izbranem ciklu izpustov A7 / W10-55 [kWh]	2,45	2,45	2,35	2,35	2,51	2,51
**COP_{DHW} pri izbranem ciklu izpustov A7 / W10-55	2,65	2,65	2,63	2,63	2,61	2,61
Maksimalna količina uporabne vode (minimalno 40 °C) [l]	90	90	130	130	142	142
Moč v stanju pripravljenosti po EN16147 [W]	19	19	20	20	27	27
Zvočna moč / Zvočni tlak na 1m [dB(A)]	51 / 39,5					
Zračni priključki [mm/m]	ϕ125 (□150x70) / 15					
Delovni volumski pretok zraka [m^3/h]	100-230					
Maks. dopustni padec tlaka v cevovodu (pri volumskem pretoku zraka 100 m^3/h) [Pa]	95					

(*) Merjeno pri temperaturi vstopnega zraka 15 °C, 74% vlagi in vstopni temperaturi vode 10 °C za segrevanje vode do 55 °C. Skladno s standardom EN16147.
(**) Merjeno pri temperaturi vstopnega zraka 7 °C, 89% vlagi in vstopni temperaturi vode 10 °C za segrevanje vode do 55 °C. Skladno s standardom EN16147.

NAMESTITEV TOPLOTNE ČRPALKE

Toplotno črpalko je možno uporabiti pri obratovanju s prostorskim ali vodenim zrakom. Toplotno črpalko morate namestiti v prostor, kjer ne zmrzuje. Pri izbiri prostora pa je potrebno še posebej paziti, da izbrano mesto zajema zraka ni prašno, kajti prah škodljivo vpliva na učinek toplotne črpalke. Pri izbiri mesta namestitve bodite pozorni tudi na trdnost stene, da lahko prenaša težo toplotne črpalke skupaj s težo vode v kotlu. Upoštevajte ukrepe, da se zvok delovanja in vibracije ne prenašajo preko sten v prostore, kjer bi bilo to moteče (spalnice, prostori za počitek). Toplotne črpalke in zajem zraka za njeno delovanje, ne nameščajte v prostor, kjer so prisotni drugi porabniki zraka (plinski kotli, kurišča na trda goriva, naprave za odsesavanje ipd.). Pri postavitvi upoštevajte minimalne odmike aparata od stene, tal in stropa. Odvod kondenzata je izpeljan iz toplotne črpalke na spodnji levi strani v obliki plastične cevke zunanjega premera ϕ18 mm. Na to cevko morate povezati zunanjo cev za odvod kondenzata in jo speljati v odtok ali posodo. Količina kondenzata je odvisna od temperature in vlažnosti zraka, ob delovanju toplotne črpalke.

Za preprečitev podtlaka v zgradbi morate v prostore nadzorovano dovajati svež zrak. Želena stopnja izmenjave zraka za stanovanjsko zgradbo znaša 0,5. To pomeni, da se celotna količina zraka v zgradbi izmenja vsaki 2 uri.
Priključitev toplotne črpalke v isti cevovod s kuhinjsko napo in odvajanje zraka iz več manjših stanovanj ali apartmajev ni dovoljena.

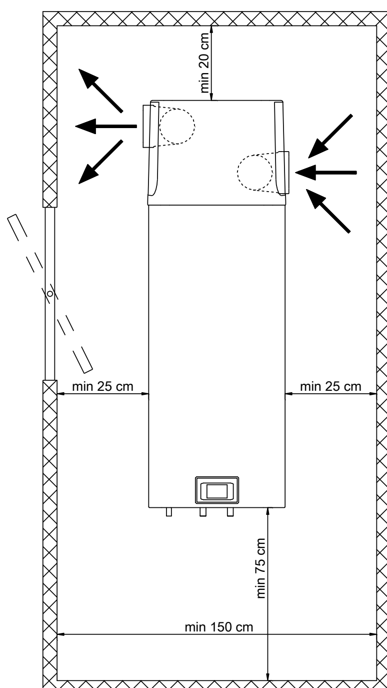


Slika 3: Prezračevanje

Za zmanjšanje prenosa hrupa in tresljajev preko sten v prostore, kjer bi bilo to moteče (spalnice, prostori za počitek) upoštevajte naslednje ukrepe:
- vgradite fleksibilne povezave za hidravlične priključke
- vgradite fleksibilno cev za cevovod odvodnega/dovodnega zraka
- predvidite izolacijo tresljajev za stenske prevodnice
- predvidite dušilnike zvoka odvodnega/dovodnega zraka
- cevovode za odvodni/dovodni zrak pritrdite z dušenjem tresljajev
- predvidite izolacijo tresljajev proti steni

a) Obratovanje s prostorskim zrakom

Pri obratovanju s prostorskim zrakom se za ogrevanje sanitarne vode uporabi samo količina energije zraka iz postavitvenega prostora. Toplotno črpalko se mora namestiti v zračen prostor kjer ne zmrzuje, po možnosti v bližino drugih virov ogrevanja. Za optimalno delovanje toplotne črpalke priporočamo dovolj velik in zračen prostor s temperaturo med 15 °C in 25 °C. Zagotoviti je potrebno zadosten dotok zraka v prostor. Na toplotno črpalko je potrebno namestiti kolena. Usmeriti jih je potrebno tako, da preprečimo mešanje zraka. Toplotne izgube so v prostoru s hladnim zrakom večje.



Slika 4: Minimalne zahteve za namestitev toplotne črpalke

Modeli TC…Z

V primeru, da toplotno črpalko postavite v prostor kjer ne zmrzuje in je temperatura nižja od 7 °C, se bodo za segrevanje sanitarne vode vključili grelci. Toplotna črpalka deluje v rezervnem režimu.

Modeli TC…ZNT

V primeru, da toplotno črpalko postavite v prostor kjer ne zmrzuje in je temperatura nižja od 7 °C, toplotna črpalka deluje v normalnem režimu delovanja.

b) Obratovanje z vodenim zrakom

Pri obratovanju z vodenim zrakom toplotna črpalka dovaja oziroma odvaja zrak tudi od drugje preko cevovodnega sistema. Cevovodni sistem je priporočljivo toplotno izolirati, da se ne tvori kondenzat. Pri zajemanju zraka od zunaj je potrebno zunanji del prekriti tako, da se prepreči vstop prahu in snega v aparat. Poleg pojava upora v ceveh in kolenih, se je potrebno zavedati, da se pri povečanem uporu poveča tudi glasnost delovanja.

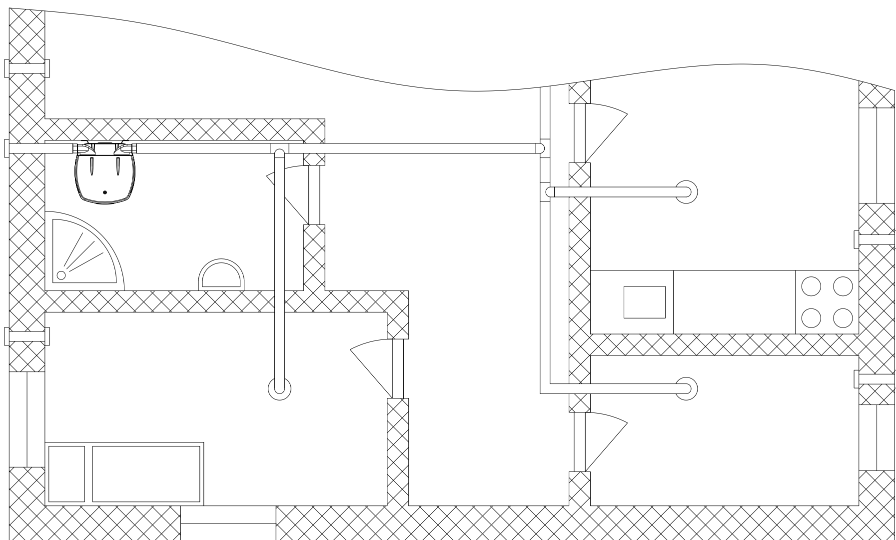
V primeru izvedbe z vodenim zrakom je potrebno upoštevati najmanjše dovoljene premere cevi ϕ125 mm ali □150x70. Navodila za projektiranje cevovodnega sistema so na voljo na naših spletnih straneh **http://www.gorenje.com/heating-systems/en/heat-pumps/heat-pumps-for-sanitary-water/engineering-data** .

Modeli TC…Z

Za normalno delovanje toplotne črpalke mora biti temperatura zajetega zunanjega zraka vsaj 7 °C. Da bo delovanje toplotne črpalke vedno učinkovito, lahko z vgradnjo usmerjevalnih loput zajemate zrak iz prostora in ga nato vračate v prostore ali na prosto. V kolikor bo temperatura zajetega zraka nižja od 7 °C se za segrevanje sanitarne vode vklopijo grelci. Toplotna črpalka deluje v rezervnem režimu.

Modeli TC…ZNT

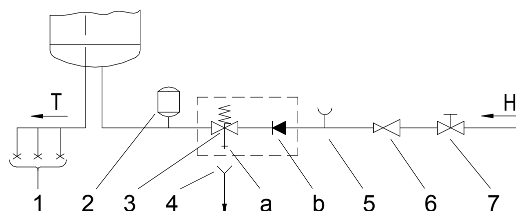
Da bo delovanje toplotne črpalke vedno učinkovito, lahko z vgradnjo usmerjevalnih loput zajemate zrak iz prostora ali od zunaj in ga nato vračate v prostore ali na prosto. V kolikor bo temperatura zajetega zraka nižja od -7 °C se za segrevanje sanitarne vode vklopijo grelci. Toplotna črpalka deluje v rezervnem režimu.



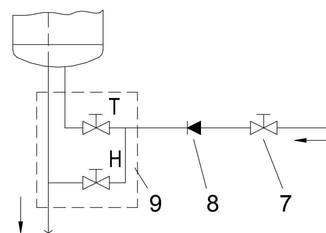
Slika 5: Prikaz možne namestitve toplotne črpalke

PRIKLJUČITEV NA VODOVODNO OMREŽJE

Dovod in odvod vode sta na ceveh toplotne črpalke barvno označena. Dovod hladne vode je označen modro, odvod tople vode pa rdeče. Toplotno črpalko lahko priključite na hišno vodovodno omrežje brez redukcijskega ventila, če je tlak v omrežju nižji od 0,6 MPa (6 bar). V nasprotnem primeru je potrebno vgraditi redukcijski ventil tlaka, ki zagotavlja, da tlak na dotoku v toplotno črpalko ne presega nazivnega.
Na dotočno cev je potrebno, zaradi varnosti delovanja, obvezno vgraditi varnostni ventil, ki preprečuje zvišanje tlaka v kotlu za več kot 0,1 MPa (1 bar) nad nominalnim. Iztočna šoba na varnostnem ventilu mora imeti obvezno izhod na atmosferski tlak. Za pravilno delovanje varnostnega ventila morate sami izvajati redne kontrole, da se odstrani vodni kamen in da se preveri, da varnostni ventil ni blokiran.
Ob preverjanju morate s premikom ročke ali odvitjem matice ventila (odvisno od tipa ventila) odpreti iztok iz varnostnega ventila. Pri tem mora priteči skozi iztočno šobo ventila voda, kar je znak, da je ventil brezhiben.
Pri segrevanju vode se tlak vode v toplotni črpalki zvišuje do meje, ki je nastavljena v varnostnem ventilu. Ker je vračanje vode nazaj v vodovodno omrežje preprečeno, lahko pride do kapljanja vode iz odtočne odprtine varnostnega ventila. Kapljajočo vodo lahko speljete v odtok preko lovilnega nastavka, ki ga namestite pod varnostni ventil. Odtočna cev nameščena pod izpustom varnostnega ventila mora biti nameščena v smeri naravnost navzdol in v okolju, kjer ne zmrzuje.
V primeru, da zaradi neustrezno izvedene inštalacije nimate možnosti, da bi kapljajočo vodo iz varnostnega ventila speljali v odtok, se lahko kapljanju izognete z vgradnjo ustrezne ekspanzijske posode na dotočni cevi toplotne črpalke. Volumen ekspanzijske posode je približno 3 % volumna hranilnika.



Slika 7: Zaprti (tlačni) sistem



Slika 8: Odprti (netlačni) sistem

Legenda:

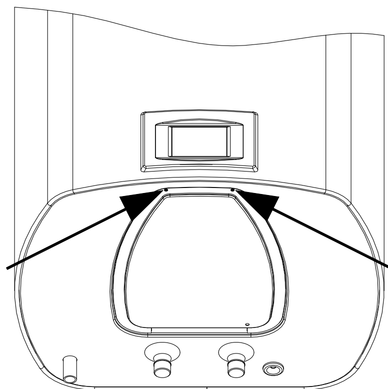
1 - Tlačne mešalne baterije
2 - Ekspanzijska posoda
3 - Varnostni ventil
  a - Preizkusni ventil
  b - Nepovratni ventil
4 - Lijak s priključkom na odtok
5 - Preizkusni nastavek

6 - Redukcijski ventil tlaka
7 - Zaporni ventil
8 - Nepovratni ventil
9 - Pretočna mešalna baterija

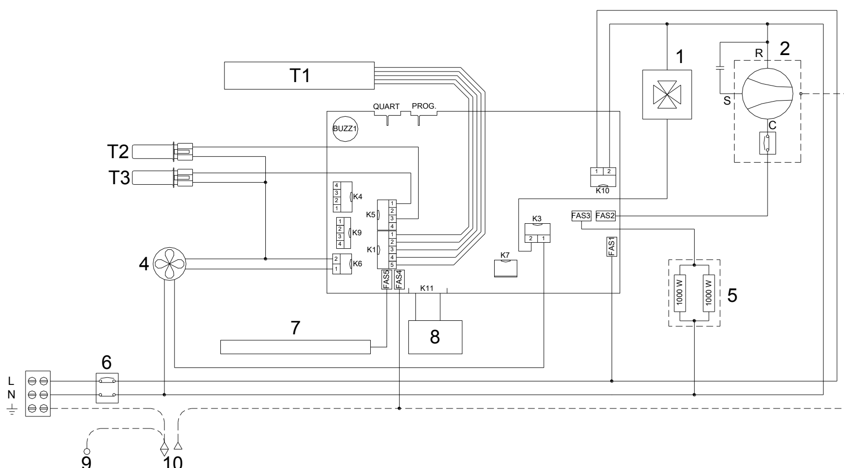
H - Hladna voda
T - Topla voda

PRIKLJUČITEV NA ELEKTRIČNO OMREŽJE

Pred priključitvijo v električno omrežje je potrebno v toplotno črpalko vgraditi priključno vrvico minimalnega preseka vsaj 1,5 mm^2 (H05VV-F 3G 1,5 mm^2). Da to lahko storite, morate s toplotne črpalke odstraniti zaščitni pokrov. Pokrov je pritrjen z dvema vijakoma (Slika 9). Priključitev toplotne črpalke na električno omrežje mora potekati v skladu s standardi za električne napeljave. Med toplotno črpalko in trajno inštalacijo mora biti vgrajena priprava za ločitev vseh polov od električnega omrežja v skladu z nacionalnimi inštalacijskimi predpisi.



Slika 9: Zaščitni pokrov



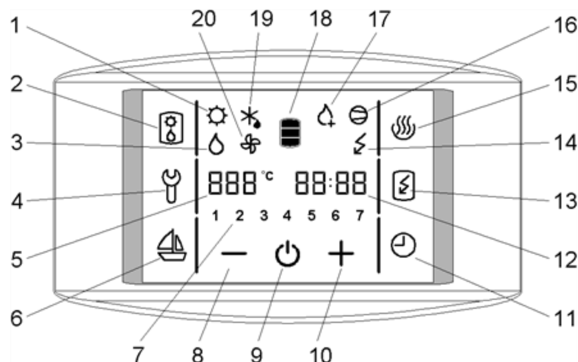
Slika 10: Shema električne vezave

Legenda:

T1 - Letev s tipali
T2 - Senzor temp. uparjalnik
T3 - Senzor temp. zraka
1 - 4-potni ventil
2 - Kompresor
4 - Ventilator
5 - Grelo (2 x 1000W)
6 - Termična varovalka
7 - Mg anoda
8 - LCD zaslon
9 - Ozemljitev kotla
10 - Ozemljitev ohišja

UPRAVLJANJE TOPLOTNE ČRPALKE

Toplotno črpalko upravljate preko LCD zaslona občutljivega na dotik (Slika 11). S pritiskom kjerkoli na zaslon se le-ta osvetli. Pri osvetljenem zaslonu so polja za upravljanje aktivna.
Po priključitvi toplotne črpalke na vodovodno in električno omrežje, ter z vodo napolnjenim kotlom, je le-ta pripravljena na delovanje. Toplotna črpalka segreva vodo v območju 10 °C - 55 °C, od 55 °C - 75 °C vodo segrevajo električna grela.



Slika 11: Zaslon za upravljanje

Legenda:

1 - Signalizacija delovanja solarnih kolektorjev**
2 - Vklop alternativnega vira (grela)
3 - Signalizacija delovanja oljnega kotla**
4 - Indikacija, pregled napak delovanja, vstop v servisni meni
5 - Prikaz in nastavitev temperature v °C
6 - Vklop in nastavitev programa dopust
7 - Prikaz dneva v tednu
(1.. ponedeljek, …, 7.. nedelja)
8 - Zmanjševanje vrednosti
9 - Vklop / izklop toplotne črpalke
10 - Povečevanje vrednosti
11 - Vklop in nastavitev časovnih načinov delovanja
12 - Prikaz in nastavitev časa
13 - Vklop pospešenega gretja "TURBO"
14 - Signalizacija delovanja grel
15 - Vklop gretja na najvišji temperaturni nivo
16 - Signalizacija delovanja kompresorja
17 - Signalizacija delovanja protilegionelnega programa
18 - Prikaz količine tople vode
19 - Signalizacija odtaljevanja
20 - Signalizacija delovanja ventilatorja

** funkcija ni uporabljena v izvedbah TC-Z, TC-ZNT

Vklop / izklop toplotne črpalke

- Za vklop toplotne črpalke pritisnite na polje **9**.
  Pri zagonu aparata se najprej vklopi ventilator, ta deluje 1 minuto (prikazan je simbol **20**). Če je temperatura vstopnega zraka primerna, krmilnik vklopi še kompresor in toplotna črpalka deluje v normalnem režimu (prikazana sta simbola **16** in **20**). Toplotna črpalka je vklopljena, zaslon je neosvetljen in neaktiven.
  V 60 sekundah po zadnjem pritisku kjerkoli na zaslonu, se osvetlitev in aktivnost zaslona ugasneta, kar ne vpliva na delovanje toplotne črpalke. Prvi pritisk kjerkoli na zaslonu, ponovno aktivira zaslon in njegovo osvetlitev.

V primeru poskusa vklopa pri nižjih temperaturah poglejte poglavje "Delovanje pri nižjih temperaturah".

- Z daljšim pritiskom na polje **9**, toplotno črpalko izklopite. Aparat ne deluje, na zaslonu je vidno le polje **9**. (Če boste toplotno črpalko za dalj časa izklopili, morate ob nevarnosti zamrznitve vodo iz nje iztočiti).

Zaščita pri izpadu električne energije
V primeru izpada električne energije ostanejo podatki o nastavitvah shranjeni 23h.
Po ponovnem zagonu deluje toplotna črpalka v enakem režimu, kot je bil pred prekinitvijo napajanja.

Delovanje pri nižjih temperaturah

a) izvedba ZNT

Pri zagonu aparata se najprej vklopi ventilator, ta deluje 1 minuto (prikazan je simbol **20**). Če je temperatura vstopnega zraka nižja od -7 °C se ventilator izklopi. Za segrevanje sanitarne vode se vklopijo grela. Toplotna črpalka deluje v rezervnem režimu (prikazan je simbol **14**). Možnost preklopa na normalni režim delovanja se preverja vsaki 2h z 1 min. vklopom ventilatorja. Če je temperatura vstopnega zraka višja od -7 °C preide toplotna črpalka v normalen režim delovanja (prikazana sta simbola **16** in **20**). Grela se izklopijo. Toplotna črpalka je vklopljena, zaslon je neosvetljen in neaktiven.
Pri nižjih temperaturah zraka se po potrebi sproži cikel odtaljevanja uparjalnika. Na zaslonu se prižge simbol **19**. Polja **2**, **4**, **6**, **11**, **13** in **15** so neaktivna. Odtaljevanje traja dokler niso doseženi pogoji za normalno delovanje toplotne črpalke.
Po uspešnem odtaljevanju se toplotna črpalka povrne v normalno delovanje. (prikazana sta simbola **16** in **20**).
Če je po 2 zaporednih poizkusih odtaljevanje neuspešno, krmilnik javi napako. Polje **4** na zaslonu začne utripati, spremljajo ga opozorilni piski. S pritiskom na polje **4** se izključijo opozorilni piski. V polju **12** se izpiše koda napake **E247**, izvede se avtomatski preklop na ogrevanje z električnimi greli. Na zaslonu je prikazan simbol **14**. Kodo napake lahko v vsakem trenutku zbrišete s pritiskom na polje **4**. V polju **12** je ponovno prikazan čas.

b) izvedba Z

Pri zagonu aparata se najprej vklopi ventilator, ta deluje 1 minuto (prikazan je simbol **20**). Če je temperatura vstopnega zraka nižja od 7 °C se ventilator izklopi. Za segrevanje sanitarne vode se vklopijo grela. Toplotna črpalka deluje v rezervnem režimu (prikazan je simbol **14**). Možnost preklopa na normalni režim delovanja se preverja vsaki 2h z 1 min. vklopom ventilatorja. Če je temperatura vstopnega zraka višja od 7 °C preide toplotna črpalka v normalen režim delovanja (prikazana sta simbola **16** in **20**). Grela se izklopijo. Toplotna črpalka je vklopljena, zaslon je neosvetljen in neaktiven.

Nastavitev časa in dneva v tednu

- Za daljši časa pritisnite na polje **12**, dokler se v polju **7** ne prikaže utripajoča številka dneva v tednu.
- S pritiskom na polje **+** ali **–** nastavite št. dneva v tednu (1.. ponedeljek, …, 7.. nedelja).
- Ponovno pritisnite na polje **12** (prikaže se utripajoče nastavljena ura).
- S pritiskom na polje **+** ali **–** nastavite uro (s pritiskom za dalj časa na polje **+** ali **–** nastavitev pospešite).
- Ponovno pritisnite na polje **12**.
- Prikažejo se utripajoče nastavljene minute.
- S pritiskom na polje **+** ali **–** nastavite minute (s pritiskom za dalj časa na polje **+** ali **–** nastavitev pospešite).
- Nastavitev je shranjena s ponovnim pritiskom na polje **12**, oziroma ko polje **12** preneha utripati.

Nastavitev temperature

- Pritisnite na polje **5** (prikaže se utripajoče nastavljena temperatura).
- S pritiskom na polje **+** ali **–** spreminjate nastavitev temperature od 10 do 75 °C (prednastavljeno na ekonomično temperaturo 55 °C).
- Nastavitev je shranjena s ponovnim pritiskom na polje **5**, oziroma ko polje **5** preneha utripati. Na zaslonu se čez nekaj sekund prikaže dejanska temperatura.
- Ob izpadu omrežne napetosti se ohrani zadnja shranjena vrednost.

Vklop načina delovanja "TURBO"

- V kolikor v kratkem času potrebujete več tople vode kot jo lahko sproti ogreje toplotna črpalka, na zaslonu pritisnite polje **13** (vklop "TURBO" delovanja). Hkrati delujeta toplotna črpalka in električni grelec. Na zaslonu so prikazani simboli **14**, **16** in **20**. Ko temperatura doseže 55 °C se črpalka povrne v delovanje pred vklopom "TURBO" načina delovanja.

Vklop načina delovanja "HOT"

- Če želite vodo segreti na maksimalno temperaturo 75 °C na zaslonu pritisnite polje **15**. Toplotna črpalka bo segrela vodo do 55 °C. Na zaslonu sta prikazana simbola **16** in **20**. Ko temperatura v kotlu doseže 55 °C se vključi električni grelec, ki bo segrel vodo do 75 °C. Na zaslonu je prikazan simbol **14**. Ko temperatura doseže 75 °C se črpalka povrne v delovanje pred vklopom "HOT" načina delovanja.

Prikaz vsebnosti tople vode v toplotni črpalki

Na zaslonu je prikazan simbol:

 - ni tople vode

 - manjša količina tople vode

 - večja količina tople vode

Nastavitev načina delovanja dopust

V načinu delovanja dopust nastavite število dni (maksimalno 100), ko naj toplotna črpalka vzdržuje minimalno temperaturo vode (pribl. 10 °C).

- Za dalj časa pritisnite na polje **6** (polji **5** in **6** pričneta utripati).
- S pritiskom na polje **+** ali **–** nastavite število dni dopusta, ki jih prikazuje polje **5**.
- S ponovnim pritiskom na polje **6**, oziroma ko polje **6** preneha utripati se nastavljeno število dni shrani.
- Če nastavite vrednost na 000, potem po potrditvi nastavitve toplotna črpalka preide v normalni način delovanja, osvetlitev polja **6** se ugasne.
- Po preteku nastavljenega števila dni toplotna črpalka preide v predhodno nastavljeni način delovanja, osvetlitev polja **6** se ugasne.

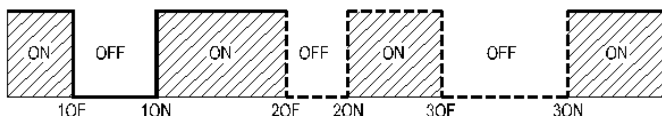
Nastavitev časovnega načina delovanja
V časovnem načinu delovanja nastavite čas vklopov in izklopov gretja vode. Za vsako kombinacijo časovnega obdobja je možno nastaviti do tri časovne periode v katerih toplotna črpalka ne bo segrevala vode.

a) Nastavitev časovnih period

- Za dalj časa pritisnite na polje **11** (polji **7** in **11** pričneta utripati).
- S pritiskom na polje **+** ali **–** izbirete med tremi kombinacijami časovnih načinov delovanja:
  - časovni način delovanja toplotne črpalke za ves teden (v polju **7** utripajo številke 1 do 7),
  - časovni način delovanja za obdobje od ponedeljka do petka in od sobote do nedelje (v polju **7** utripajo številke 1 do 5 in nato številki 6 in 7),
  - časovni način delovanja za vsak posamezen dan (v polju **7** utripajo posamezne številke 1 do 7).
- Za nastavitev časa pritisnite polje **12**.
- Na polju **5** se prikaže napis 1OF, polje **12** utripa.
- S pritiskom na polje **+** ali **–** nastavite čas izklopa toplotne črpalke.
- Ponovno pritisnite na polje **12**.
- Na polju **5** se prikaže napis 1ON, polje **12** utripa.
- S pritiskom na polje **+** ali **–** nastavite čas vklopa toplotne črpalke.
- S ponovnim pritiskom na polje **12** lahko po zgornjem postopku nastavite tudi drugo in tretjo periodo.
- S ponovnim pritiskom na polje **12**, oziroma ko polje **6** preneha utripati se nastavljeno število dni shrani. Ponovno pritisnite na polje **12**.

b) Vklop, izklop časovnika

- S pritiskom na polje **11** vklopite nastavljen časovni način delovanja.
- Toplotna črpalka segreva vodo v periodah ON (glede na nastavljeno temperaturo), v periodah OFF vode ne segreva.
- S ponovnim pritiskom na polje **11** izklopite nastavljen časovni način delovanja.



Slika 12: Časovne periode

Protilegionelni program:

- Deluje samo pri vključeni toplotni črpalki. Ko je aktiviran je prikazan simbol **17**.
- Avtomatski vklop: vsakih 14 dni delovanja toplotne črpalke, če v preteklem 14-dnevnem obdobju temperatura vode ni vsaj 1 uro nepretrgoma presegala 65 °C.
- Protilegionelni program lahko vklopite ročno s pritiskom na polje **15** (segrevanje vode na temperaturo 75 °C)

Signalizacija delovanja:
protilegionelnega programa:
program vključen – kontrolno polje **17** je prikazano
program izključen – kontrolno polje **17** ni prikazano
električnih grelcev:
grelci vklopljeni – kontrolno polje **14** je prikazano
grelci izklopljeni – kontrolno polje **14** ni prikazano
toplotne črpalke:
toplotna črpalka segreva vodo – kontrolno polje **16** je prikazano
toplotna črpalka ne segreva vode – kontrolno polje **16** ni prikazano
vklopa/izklopa:
toplotna črpalka vključena – poleg polja **9** so na zaslonu vidna tudi druga polja
toplotna črpalka izključena – na zaslonu je vidno le polje **9**
odtaljevanja:
toplotna črpalka je v režimu odtaljevanja – kontrolno polje **19** je prikazano
toplotna črpalka ni v režimu odtaljevanja – kontrolno polje **19** ni prikazano
vklop/ izklop ventilatorja:
ventilator deluje – kontrolno polje **20** je prikazano
ventilator ne deluje – kontrolno polje **20** ni prikazano
vklop alternativnega vira – električna grela: (polje **2**)
preklop na vir električnega grelca - kontrolno polje **14** je prikazano
polji **1** in **3** nista aktivni pri teh izvedbah toplotne črpalke

VZDRŽEVANJE IN SERVISIRANJE

Pri pravilni namestitvi in uporabi bo toplotna črpalka delovala več let brez servisiranja. Zunanjost toplotne črpalke čistite z blago raztopino pralnega praška. Ne uporabljajte razredčil in grobih čistilnih sredstev.
V primeru, da je bila toplotna črpalka izpostavljena prahu se lahko zamašijo lamele uparjalnika, kar škodljivo vpliva na njeno delovanje. V tem primeru je potrebno uparjalnik očistiti. Čiščenje uparjalnika mora biti izvedeno s strani pooblaščenega serviserja.
Z rednimi servisnimi pregledi boste zagotovili brezhibno delovanje in dolgo življenjsko dobo toplotne črpalke. Garancija za izdelek velja skladno s pogoji iz garancijske izjave.

Pred prijavo morebitne napake pa preverite sledeče:

- Če je z dovodom električne energije vse v redu?
- Če ima izhajajoči zrak ovire?
- Če je temperatura okolice prenizka?
- Če se sliši delovanje kompresorja in ventilatorja?
- Padec tlaka cevnega sistema

Prosimo Vas, da morebitnih okvar na toplotni črpalki ne popravljate sami, ampak o njih obvestite najbližjo pooblaščeno servisno službo.

MOTNJE V DELOVANJU

Kljub skrbni proizvodnji in kontroli lahko pride pri delovanju toplotne črpalke do motenj, katere mora odpraviti pooblaščeni serviser.

Indikacija napak

- V primeru napake na aparatu piskač prične piskati in polje **4** utripati. Ob pritisku na polje **4** se na polju **12** izpiše koda napake.

Napaka	Opis napake	Rešitev
E004	Zmrzovanje. Napaka se pojavi, če je temperatura v toplotni črpalki nižja od 5 °C.	Kličite servis.
E005	Pregrevanje (temperatura > 75 °C, odpoved elektronskega regulatorja).	Odklopite toplotno črpalko iz električnega omrežja, kličite servis.
E006	Napaka delovanja Mg anode.	Kličite servis (toplotna črpalka normalno deluje).
E007	Napaka senzorjev volumna in/ali temperature.	Kličite servis.
E042	Napaka funkcije protilegionele.	S pritiskom na polje **4** izbrišete napako.
E247	Napaka odtaljevanja.	Avtomatsko se vklopi segrevanje z električnim grelom. Po izbrisu napake se ponovno omogoči delovanje agregata.
E361	Napaka senzorja zunanjega zraka.	Kličite servis (avtomatski preklop na segrevanje z električnim grelcem).
E363	Napaka senzorja odtaljevanja.	Kličite servis (avtomatski preklop na segrevanje z električnim grelcem).

WARNINGS!

⚠ **The appliance may be used by children older than 8 years old, elderly persons and persons with physical, sensory or mental disabilities or lacking experience and knowledge, if they are under supervision or taught about safe use of the appliance and if they are aware of the potential dangers.**

⚠ **Children should not play with the appliance.**

⚠ **Children should not clean or maintain the appliance without supervision.**

⚠ **Always transport the heat pump in an upright position; exceptionally, it may be tilted by 35° in all directions. Be careful not to damage the housing or the vital component parts of the heat pump during transport.**

⚠ **The heat pump is not intended for industrial use and use in premises where corrosive and explosive substances are present.**

⚠ **The connection of the heat pump to the mains should be performed in accordance with standards for electrical appliances. An all-poles disconnect switch should be installed between the heat pump and the mains in accordance with the national installation standards.**

⚠ **The heat pump should not be in operation without water in the hot water tank, because of danger of destruction of the compressor!**

⚠ **The installation should be performed in accordance with the valid regulations and the instructions of the manufacturer. It should be performed by a professionally trained installation expert.**

⚠ **Water may drip from the outlet opening of the safety valve, so the outlet opening should be set to atmospheric pressure.**

⚠ **To ensure proper functioning of the safety valve, the user should perform regular controls to remove limescale and make sure the safety valve is not blocked.**

⚠ **Water can be drained from the pump through the boiler inlet pipe. For this purpose it is advisable to install a special element or outlet valve between the inlet pipe and safety valve.**

⚠ **It is necessary to install a safety valve with a rated pressure of 0.6 MPa (6 bar) to the inlet pipe of the heat pump, to prevent the pressure in the boiler from rising for more than 0.1 MPa (1 bar).**

⚠ **Do not install a stop valve between the heat pump and the safety valve, because it will impair the functioning of the safety valve!**

⚠ **The outlet of the safety valve should be installed facing downwards and in a non-freezing area.**

⚠ **Before the beginning of the operation two 90° elbows must be installed to the top of the appliance (ϕ125 mm), each facing in the opposite direction. The premises must be properly ventilated.**

⚠ **The elements in the electronic control unit are live even after pressing the off field (9) on the heat pump.**

⚠ **If you disconnect the heat pump from the power supply, please drain any water from the pump to prevent freezing.**

⚠ **Please do not try to fix any defects of the heat pump on your own. Call the nearest authorised service provider.**

INTRODUCTION

Dear Customer,
Thank you for purchasing this **Gorenje** product. This heat pump for heating sanitary water is one of the most advanced appliances in its class. Its material, design and testing were made in compliance with related applicable standards.
Power, capacity and safety systems were thoroughly tested. Tests were made individually for each component part, as well as for the finished product, according to international quality standards.
Please read these **Instructions for Installation and Use** carefully before use in order to prevent eventual problems that may cause damage to the product.
Keep this Manual for future reference, as a source of information on the details of the heat pump operation or its maintenance. Instructions for Installation and Use can also be found on our website **http://www.gorenje.si/support/** and **http://www.gorenje.com/heating-systems/en/heat-pumps/heat-pumps-for-sanitary-water/engineering-data.**
Of course, you can always contact any of our experienced authorised servicing technicians for occasional maintenance.

USE

This unit is designed for production of sanitary water in households and at premises where daily consumption of hot water (40 °C) does not exceed 150 l to 250 l. The appliance must be connected to water supply mains and to the power supply grid. The air intake and air exhaust may also be provided by designing the inlet and outlet drain from and to the adjacent room.
In case of installing the unit in a room with a bathtub or shower tub, take into account the requirements defined in the IEC 60364-7-701 standard (VDE 0100, Teil 701). To mount the unit on the wall, use special wall bolts with a nominal diameter of minimum 8 mm and always mount the unit in an upright position. Make sure the mounting location on the wall is adequately reinforced if the wall is not strong enough. We recommend leaving enough space between the floor and unit as to provide easy access to the Mg anode (for maintenance or replacement purposes – Fig. 4). If not, the unit will need to be dismounted from the wall before servicing.
The heat pump may not be used for purposes other than those defined in these Instructions. The unit is not designed for industrial use or use in rooms where corrosive or explosive substances are present.
The manufacturer shall not assume any liability for damages caused by incorrect installation or misuse that are not in compliance with the Instructions for installation and use.

The **instructions for use** are a component and important part of this product and must be delivered to the customer. Read the warnings carefully, as they contain important directions related to safety during operation, use and maintenance.
Keep these Instructions for later use.

The marking of the heat pump is stated on the nameplate located on the bottom side of the unit, between both inlet pipes for sanitary water.

Once the packaging is removed, check the contents. When in doubt, contact your dealer. Never let children play with the packaging parts (clamping, plastic bags, expanded polystyrol, etc.) – potential risk. Make sure to remove and dispose of the packaging safely and in an environmentally friendly way.

STORAGE AND TRANSPORT

Store the heat pump in an upright position, in a clean and dry place.

THE PRINCIPLE OF OPERATION

The heat pump is in fact a thermodynamic heat generator, drawing heat from a low temperature level (e.g.: heat from the ambient air) to a higher temperature level (e.g.: hot sanitary water).
The heat drawn from the ambient air, along with the electric energy, generates heating energy, which is available for heating the sanitary water.

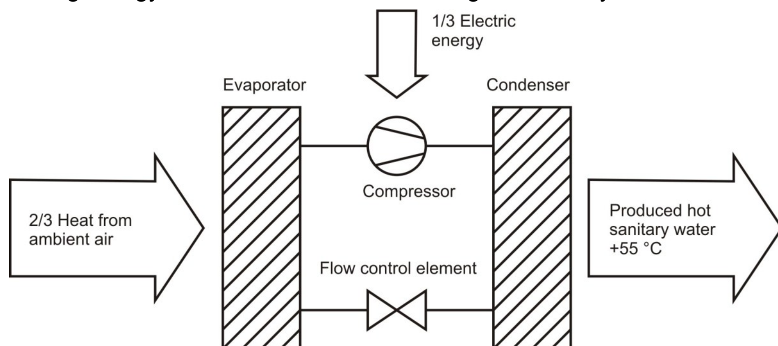


Fig. 1: Chart of energy flow through the heat pump unit

DIMENSIONS

	A	B	C *	C **	D *	D **	E *	E **
TC 80	1197	345	100	175	100	230	G 1/2	G 3/4
TC 100	1342	490	100	175	100	230	G 1/2	G 3/4
TC 120	1497	645	100	175	100	230	G 1/2	G 3/4

* - DIN norm
** - NF norm

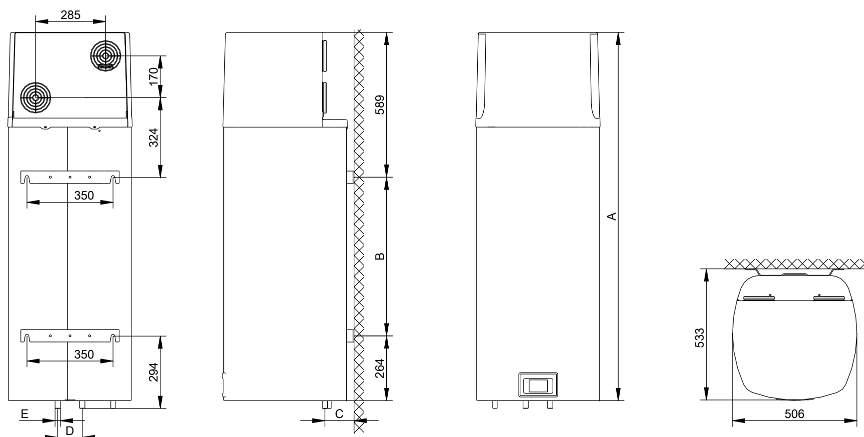


Fig. 2: Connection and installation dimensions of the heat pump [mm]

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Type		TC 80 Z	TC 80 ZNT	TC 100 Z	TC 100 ZNT	TC 120 Z	TC 120 ZNT
Volume	[l]	80		100		120	
Rated pressure	[MPa (bar)]	0,6 (6)					
Weight / Filled with water	[kg]	58 / 138	58 / 138	62 / 162	62 / 162	68 / 188	68 / 188
Anti-corrosion protection of tank		Enamelled / MG Anode					
Insulation thickness	[mm]	40 - 85					
Degree of protection		IP24					
Max connected load	[W]	2350					
Voltage		230 V / 50 Hz					
Number and power of heating elements	[W]	2 x 1000					
Electricity protection	[A]	16					
Adjusted water temperature	[°C]	55					
Maximum temperature (HP / el. heater)	[°C]	55 / 75					
Legionella control programme	[°C]	70					
Temperature range of installation	[°C]	2 to 35					
Operation zone – air	[°C]	7 to 35	-7 to 35	7 to 35	-7 to 35	7 to 35	-7 to 35
Refrigerating agent		R 134a					
Quantity of coolant	[g]	490	540	490	540	490	540
*Heating time A15 / W10-55	[h:min]	4:40	4:40	5:40	5:40	6:40	6:40
*Energy consumption during heating A15 / W10-55	[kWh]	0,99	0,99	1,19	1,19	1,41	1,41
Type of measured cycle of emissions		M	M	M	M	M	M
*Energy consumption in the selected cycle of emissions A15 / W10-55	[kWh]	2,04	2,04	2,05	2,05	2,08	2,08
*COP_{DHW} in the selected cycle of emissions A15 / W10-55		3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10
**Heating time A7 / W10-55	[h:min]	5:20	5:20	6:50	6:50	8:41	8:41
**Energy consumption during heating A7 / W10-55	[kWh]	1,12	1,12	1,43	1,43	1,78	1,78
**Energy consumption in the selected cycle of emissions A7 / W10-55	[kWh]	2,45	2,45	2,35	2,35	2,51	2,51
**COP_{DHW} in the selected cycle of emissions A7 / W10-55		2,65	2,65	2,63	2,63	2,61	2,61
Max quantity of usable water (min 40 °C)	[l]	90	90	130	130	142	142
Power in standby mode according to EN16147	[W]	19	19	20	20	27	27
Sound power / Sound pressure at 1m	[dB(A)]	51 / 39,5					
Air connections	[mm/m]	ϕ125 (□150x70) / 15					
Working Air Flow	[m³/h]	100-230					
Max acceptable pressure drop in the pipeline (volumetric flow rate of air 100 m³/h)	[Pa]	95					

(*) Heating of water to 55 °C at inlet air temperature of 15 °C, 74% humidity and inlet temperature of water of 10 °C; in accordance with the EN16147 standard.
(**) Heating of water to 55 °C at inlet air temperature of 7 °C, 89% humidity and inlet temperature of water of 10 °C; in accordance with the EN16147 standard.

INSTALLATION OF THE HEAT PUMP

The heat pump can be used using the ambient air or air from other premises. The heat pump must be installed in a frost-free room. When selecting a place for installation, particular attention should be paid that the selected air intake location is dust free, because dust has adverse effects on the heat pump performance. When selecting the place of installation, pay attention to the solidity of the wall – can it take the weight of the heat pump together with the weight of the water inside the boiler? Take all the necessary precautions to prevent the operation noise and vibrations from transferring through the walls to the premises where this would be disturbing (bedrooms, rest areas). Do not install the heat pump and its air intake in premises with other air consumption appliances (gas boilers, solid-fuel fireplaces, dust extraction appliances etc.) During installation, please bear in mind the minimum distances from the wall, ground and ceiling. The condensate outlet from the heat pump is placed on the bottom left side in the form of a plastic tube with an external diameter of ϕ18 mm. This tube should be connected to the external condensate outlet pipe and led to the sewage system or a container. The quantity of condensate depends on air temperature and humidity when the heat pump is in operation.

To prevent pressure depression in the building, fresh air must be regularly supplied to the premises. The desired rate of air exchange for a residential building is 0.5. This means that the entire quantity of air in the building is exchanged every two hours.
Connecting the heat pump to the same pipeline as the kitchen extractor fan or taking air out of several smaller apartments or suites is not allowed.

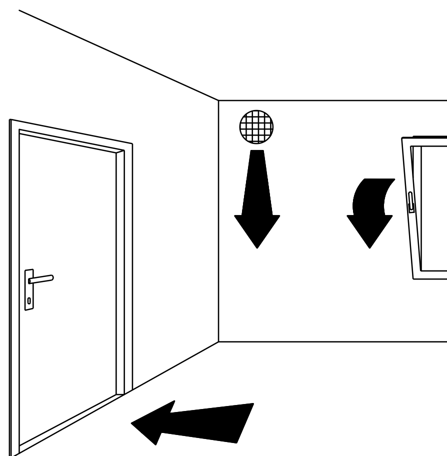


Fig. 3: Ventilation

To minimize the transfer of noise and vibrations through walls into the premises where this would be disturbing (bedrooms, rest areas), please take the following measures:

- install flexible joints for hydraulic connections
- install a flexible tube for the pipeline of inlet/outlet air
- plan vibration insulation for wall openings
- plan noise dampers for inlet/outlet air
- pipelines for inlet/outlet air should be attached using noise dampers
- plan vibration insulation against the wall

a) Operation using ambient air

In this type of operation, the device heats domestic water using only the amount of energy generated by the air from the room where the device is installed. The heat pump must be installed in a ventilated, frost-free room, possibly in the vicinity of other heating sources. For optimal performance of the heat pump, we recommend a sufficiently large and well ventilated room with the temperature ranging between 15 °C and 25 °C. It is vital to ensure sufficient intake of air in the room. Elbows must be installed on the heat pump and turned so that they prevent the mixing of air. Heat losses are greater in premises with colder air.

Models TC…Z

If the heat pump is installed in a frost-free room and the temperature is under 7 °C, heaters for the heating of domestic water will be switched on. The heat pump operates in reserve mode.

Models TC…ZNT

If the heat pump is installed in a frost-free room and the temperature is under 7 °C, the heat pump operates in the normal mode of operation.

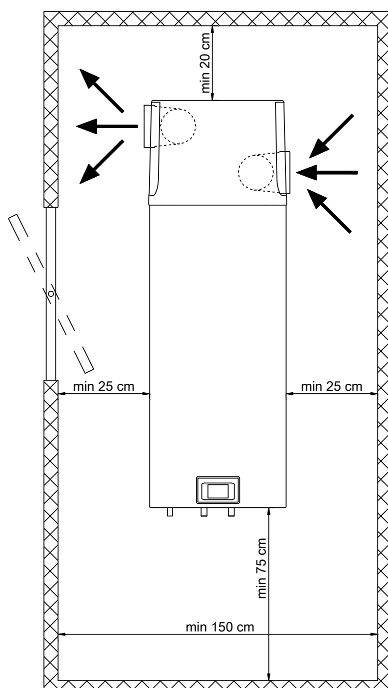


Fig. 4: Minimum requirements for the installation of HP

b) Operation using air from other premises

In this type of operation, the heat pump uses air from other premises via a pipeline system. It is advisable to insulate the pipeline system to prevent the formation of condensate.

In case of using air from outside, the external part must be covered so as to prevent the intrusion of dust or snow into the appliance. Besides the drag in the pipes and elbows, the user should be aware that increased drag also increases noise levels.

In case of using air from outside, the user should adhere to the minimum diameter of the pipes ϕ125 mm or □150x70. Instructions for designing the pipeline system can also be found on our website **http://www.gorenje.com/heating-systems/en/heat-pumps/heat-pumps-for-sanitary-water/engineering-data** .

Models TC…Z

To ensure normal operation of the heat pump, the temperature of the captured external air should be at least 7 °C. To make sure the operation of the pump is effective at all times, you can install dampers to take air from the premises and then return it either to the premises or outside. If the temperature of air is under 7 °C, heaters for the heating of domestic water are switched on. The heat pump operates in reserve mode.

Models TC…ZNT

To make sure the operation of the pump is effective at all times, you can install dampers to take air from the premises and then return it either to the premises or utside. If the temperature of air is under -7 °C, heaters for the heating of domestic water are switched on. The heat pump operates in reserve mode.

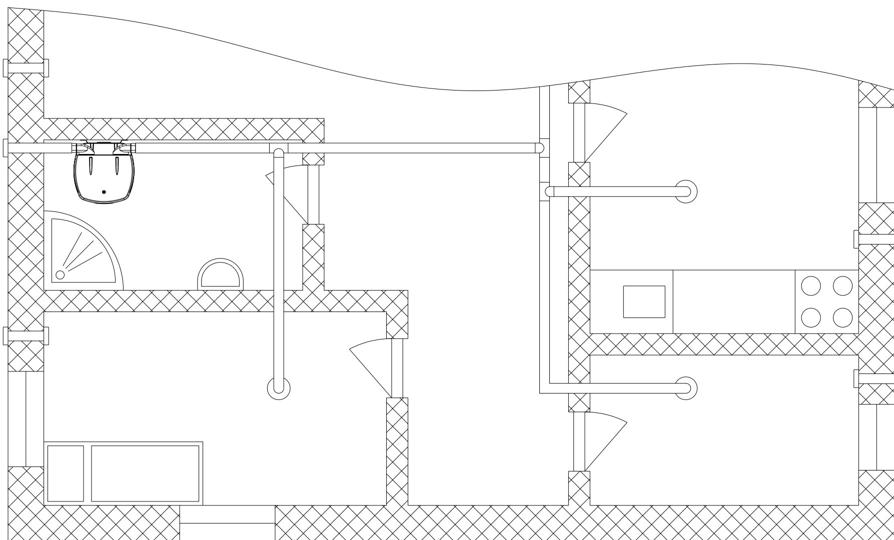


Fig. 5: Possible installation of a heat pump

CONNECTION TO WATER SUPPLY MAINS

Water inlet and outlet on the heat pump are marked with colours. Cold water inlet is marked with blue, and warm water outlet is marked with red. The heat pump is designed for connection to indoor water supply mains without using the relief valve if the pressure in the supply mains is lower than 0.6 MPa (6 bar). If the pressure is higher, a relief valve needs to be installed so as to provide that the pressure at the inlet to the hot water tank does not exceed the nominal pressure.
Installing a safety valve is mandatory in order to assure safe operation. The valve prevents an increase of the pressure in the boiler by any more than 0.1 MPa (1 bar) above the rated pressure. The outflow nozzle on the safety valve must have an outlet into the atmosphere. To assure correct operation of the safety valve, the valve must be regularly checked.
When checking the valve, push the lever or unscrew the nut of the valve (depending on the type of the valve) and open the drain from the safety valve. Water must flow from the valve nozzle, showing that the valve operation is faultless. During the heating of water, the water pressure in the hot water tank is increased up to the level preset in the safety valve. Since the system prevents backflow of water into the water supply mains, water may be dripping from the outlet opening on the safety valve. The dripping water may be drained via trap into the drains; the trap is mounted under the safety valve. The outlet pipe, which is mounted under the safety valve, must be directed downwards, in a place with a temperature above freezing.
If the installation does not allow draining of the water from the safety valve into the drains, dripping can be avoided by installing an expansion vessel onto the heat pump inlet pipe. The volume of the expansion vessel must be ca. 3% of the hot water tank volume.

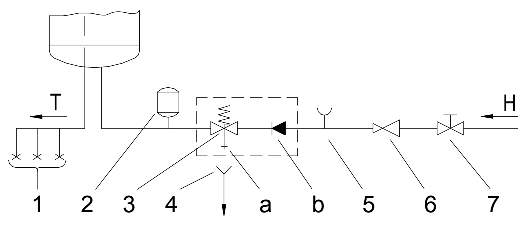


Fig. 7: Closed (pressure) system

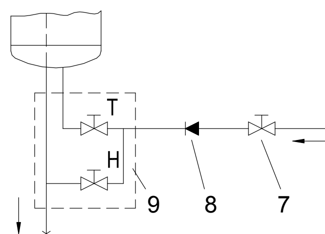


Fig. 8: Open (non-pressure) system

Legend:

1 - Pressure mixer taps
2 - Expansion tank
3 - Safety valve
 a - Test valve
 b - Non-return valve
4 - Funnel with outlet connection
5 - Checking fitting

6 - Pressure reduction valve
7 - Closing valve
8 - Non-return valve
9 - Low pressure mixer tap

H - Cold water
T - Hot water

CONNECTING THE HEAT PUMP TO THE POWER SUPPLY NETWORK

Before connecting to the power supply network, install a power supply cord in the heat pump, with a min. diameter of 1.5 mm^2 (H05VV-F 3G 1.5 mm^2). To do this, remove the protective cover from the heat pump. The cover is attached using two screws (Fig. 9). Connecting the heat pump to the power supply network must take place in accordance with the standards for electric appliances. To comply with the national installation regulations, an all poles disconnect switch must be installed between the heat pump and the power supply network.

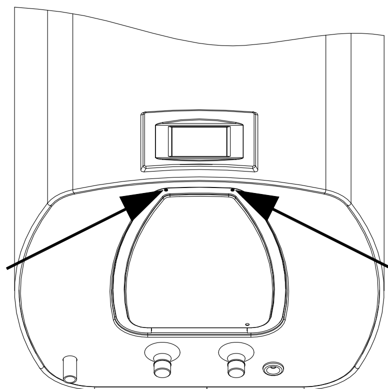


Fig. 9: Protective cover

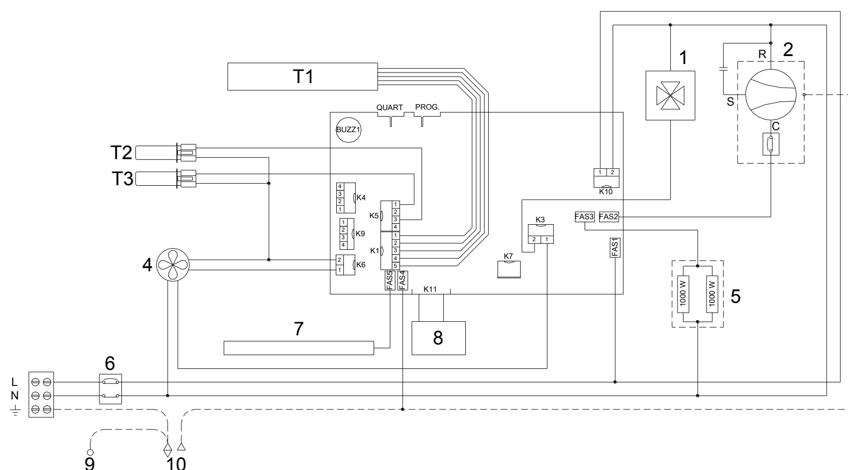


Fig. 10: Electrical circuit diagram

Legend:

T1	- Bar with sensors	6	- Thermal cut-out
T2	- Evaporator – temp. sensor	7	- Magnesium anode
T3	- Air temperature sensor	8	- LCD touch screen
1	- 4-way valve	9	- Boiler - ground
2	- Compressor	10	- Housing - ground
4	- Fan		
5	- Electric heating element (2 x 1000 W)		

HEAT PUMP OPERATION

The heat pump can be operated using an LCD touch screen (Fig. 11). If you press anywhere on the screen, the screen lights up. When the screen is lit up, the operation fields are active.
When the heat pump is connected to the water and power supply mains and the boiler is filled with water, the heat pump is ready to be used. The heat pump heats the water in the range 10 °C - 55 °C. From 55 °C - 75 °C the water is heated by electrical heaters.

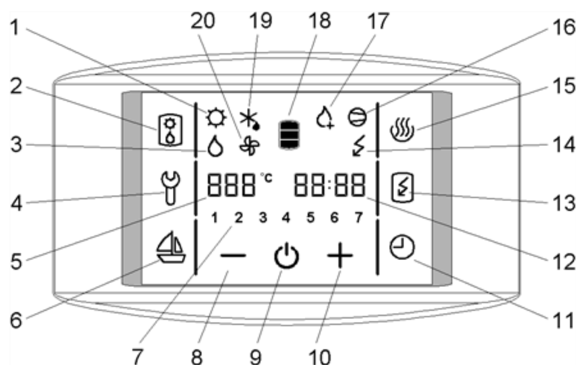


Fig.11: LCD touch screen

Legend:

1 - Signalization of the operation of solar collectors**
2 - alternative source of heating turned on (heaters)
3 - Signalization of the operation of the oil boiler**
4 - Indication, overview of operation errors, entrance into the service menu
5 - Display and setup of temperature in °C
6 - Start and setup of the VACATION programme
7 - Day of the week (1 .. Monday, …, 7 .. Sunday)
8 - Reducing the value
9 - Heat pump on/off switch
10 - Increasing the value
11 - TIMER start and setup
12 - Time setup and display
13 - Start-up of quick heating "TURBO"
14 - Indicator of the heating element operation
15 - Start-up of heating to the maximum temperature level
16 - Signalization of compressor operation
17 - Signalization of anti-legionella programme operation
18 - Warm water quantity display
19 - Signalization of defrosting
20 - Signalization of fan operation

** function is not used in versions TC-Z, TC-ZNT

Starting/stopping the heat pump

- To start the heat pump hold field no. **9**.
  When the appliance is switched on, the fan starts first and operates for one minute (symbol no. 20 is displayed). If the temperature of inlet air is appropriate, the controlling unit switches on the compressor and the heat pump operates in normal

mode (symbols **16** and **20** are displayed). The heat pump is on, the screen remains unlit and inactive.
In 60 seconds after the last touch of the screen, the illumination and activity of the screen are turned off, but that does not affect the operation of the heat pump.
Pressing anywhere on the screen re-activates the screen and its illumination.
If trying to start up at a lower temperature, please see chapter "Operation at lower temperatures".

- By holding field no. **9**, the heat pump is switched off. The appliance stops functioning and the only field visible on the screen is field no. **9**. (If you switch off the heat pump for a longer period of time, the water must be drained from the pump if there is any danger of freezing).

Power failure protection
In case of power failure, the settings remain stored for up to 23 hours.
After restarting, the heat pump operates in the same mode it was operating in before the power failure.

Operation at lower temperatures

a) The ZNT version

When the appliance is switched on, the fan starts first and operates for one minute (symbol no. **20** is displayed). If the temperature of inlet air is lower than -7 °C, the fan is turned off. Domestic water is heated with heaters. The heat pump operates in the reserve mode (symbol no. **14** is displayed). The possibility of switching to normal mode is checked every 2 hours by switching on the fan for one minute. If the temperature of inlet air is higher than -7 °C, the heat pump switches to normal mode of operation (symbols **16** and **20** are displayed). The heaters switch off. The heat pump is on, the screen remains unlit and inactive.
At lower air temperatures, the evaporator defrosting cycle is started if necessary. Symbol no. **19** is displayed on the screen. The fields **2**, **4**, **6**, **11**, **13** and **15** remain inactive. Defrosting takes place until the conditions for normal operation of the heat pump are achieved.
After successful defrosting, the heat pump returns to normal operation (symbols **16** and **20** are displayed).
If defrosting is unsuccessful after two consecutive attempts, the controlling unit displays an error message. Field no. **4** starts flashing, accompanied by warning beeps. By pressing field no. **4** the warning beeps can be turned off. Error code **E247** appears in field no. **12** and the pump switches automatically to heating with electric heaters. The screen displays symbol no. **14**. The error code can be deleted at any time by pressing field no. **4**. Field no. **12** resumes to displaying time.

b) The Z version

When the appliance is switched on, the fan starts first and operates for one minute (symbol no. **20** is displayed). If the temperature of inlet air is lower than 7 °C, the fan is turned off. Domestic water is heated with heaters. The heat pump operates in the reserve mode (symbol no. **14** is displayed). The possibility of switching to normal

mode is checked every 2 hours by switching on the fan for one minute. If the temperature of inlet air is higher than 7 °C the heat pump switches to normal mode of operation (symbols **16** and **20** are displayed). The heaters switch off. The heat pump is on, the screen remains unlit and inactive.

Setting the clock and day of the week

- Hold field no. **12**, until field no. **7** shows a flashing number of the day of the week.
- By pressing **+** or **–** you can set the number of the day of the week (1 – Monday, …, 7 – Sunday).
- Press field no. **12** again (flashing hour setting is displayed).
- By pressing **+** or **–** set the hour (by holding **+** or **–** you can speed up the setting).
- Press field no. **12** again.
- Flashing minute setting is displayed.
- By pressing **+** or **–** set the minutes (by holding **+** or **–** you can speed up the setting).
- The setting is stored when you press field no. **12**, or when the field stops flashing.

Setting the temperature

- Press field no. **5** (the set temperature starts blinking).
- By pressing **+** or **–** you can change the temperature setting from 10 °C to 75 °C (preset to economic temperature of 55 °C).
- The setting is stored by pressing field no. **5** again, or when field no. **5** stops flashing. After a few seconds, the display shows the actual temperature.
- In case of power failure, the last stored value is restored.

Switching on the "TURBO" mode

- If you need more warm water than the heat pump can heat up in a short period of time, press field no. **13** (switches on the "TURBO" mode). The heat pump and heater work simultaneously. The screen shows symbols no. **14**, **16** in **20**. When the temperature reaches 55 °C the heating pump returns to the mode used before the "TURBO" mode.

Switching on the "HOT" mode

- If you want to heat the water to the maximum temperature of 75 °C, press field no. **15**. The heat pump will heat water to 55 °C. The screen displays symbols no. **16** in **20**. When the temperature in the boiler reaches 55 °C the electric heater turns on to heat the temperature up to 75 °C. The screen displays the symbol no. **14**. When the temperature reaches 75 °C the heating pump returns to the mode used before the "HOT" mode.

Display of the quantity of water in the heat pump

The display shows the symbol:  - no warm water

 - low quantity of warm water

 - high quantity of warm water

Setting the vacation mode
In the vacation mode, you can set the number of days (maximally 100), when the heat pump shall maintain the minimal temperature of water (approximately 10 °C).

- Hold field no. **6** for a while (fields **5** and **6** start to flash).
- By pressing fields **+** or **–** you can set the number of vacation days shown in field no. **5**.
- By pressing field no. **6** again, or when field no. **6** stops flashing, the set number of days is stored.
- If you set the value to 0, then the heat pump will resume its normal operating mode after confirming the setting, and illumination of field no. **6** will turn off.
- After the set number of days has elapsed, the heat pump returns to the normal mode and illumination of field no. **6** turns off.

Setting the TIMER mode
In the TIMER operating mode, you can set the times when the heat pump will start and stop. For each timer combination you can set up to three time periods in which the heat pump will not heat the water.

a) Setting the timer combinations

- Hold field no. **11** for a while (fields **7** and **11** start to flash).
- By pressing fields **+** or **–** choose among three timer modes of operation:
  - Timer mode of operation of the heat pump for the entire week (numbers 1-7 flash in field no. **7**),
  - Timer mode of operation of the heat pump for Monday to Friday and Saturday to Sunday (numbers 1-5 and then 6 and 7 flash in field no. **7**),
  - Timer mode of operation of the heat pump for each day at a time (individual numbers 1-7 flash in field no. **7**).
- To set the time, press field no. **12**.
- On the field no. **5**, the text 1OF appears and field no. **12** starts to blink.
- By pressing fields **+** or **–** set the time of shutdown.
- Press field no. **12** again.
- On the field no. **5**, the text 1ON appears and field no. **12** starts to blink.
- By pressing fields **+** or **–** set the time of start-up.
- By pressing field no. **12** again, you can use the above procedure to set the second and third period.
- By pressing field no. **12** again, or when field no. **6** stops flashing the set number of days is stored. Again, press field no. **12**.

b) Activation, deactivation of timer

- By pressing field no. **11**, you can activate the set timer mode.
- The heat pump heats the water in the ON periods (to the set temperature) and in the OFF periods, it does not heat the water.
- By pressing field no. **11** again, you can deactivate the set time mode of operation.

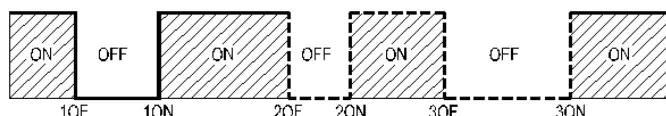


Fig. 12: Time periods

Anti-legionella function

- Works only when the heat pump is switched on. When activated, symbol no. **17** is displayed.
- Automatic activation: every 2 weeks of operation of the heat pump, if the temperature of water did not exceed 65 °C for one straight our or more in the previous two-week period.
- Anti-legionella programme can be activated manually by pressing field no. **15** (heating of water to the temperature of 75 °C).

Operation signalization:
Anti-legionella programme:
Programme on – control field no. **17** is displayed
Programme off – control field no. **17** is not displayed
electric heaters:
heaters on – control field no. **14** is displayed
heaters off – control field no. **14** is not displayed
heat pump:
heat pump is heating water – control field no. **16** is displayed
heat pump is not heating water – control field no. **16** is not displayed
on/off:
heat pump is on – next to field no. **9** other fields are also visible on the screen
heat pump is off – only field no. **9** is visible on the screen
defrosting:
heat pump is in the defrosting mode – control field no. **19** is displayed
heat pump is not in the defrosting mode – control field no. **19** is not displayed
fan on/off:
fan is on – control field no. **20** is displayed
fan is off – control field no. **20** is not displayed
alternative source of heat – electric heaters: (field no. **2**)
switched to the electric heaters - control field no. **14** is displayed
fields **1** and **3** are not active in these versions of the heat pump

SERVICE AND MAINTENANCE

If installed and used correctly, the heat pump will last for years without service.
The exterior of the heat pump should be cleaned with a mild detergent solution. Do not use solvents or abrasive cleaning agents.
If the heat pump was exposed to dust, evaporator lamellas might become blocked, which can have a detrimental effect on the functioning of the heat pump. In this case the evaporator should be cleaned. The cleaning of the evaporator must be carried out

by an authorised service provider.
By providing regular service checkups, you can ensure flawless operation and long life of the heat pump. The product is under warranty in accordance with the conditions from the warranty statement.

Before calling your service provider, check the following:
- Is everything OK with the power supply network?
- Is the air outlet obstructed?
- Is ambient temperature too low?
- Can you hear the operation of the compressor and fan?
- Pipeline system pressure drop

Do not try to eliminate malfunctions by yourself, call your nearest authorized service provider!

OPERATION ERRORS

Despite careful production and control, the heating pump can produce errors that must be solved by an authorised service provider.

Indicator of errors

- In case of an error on the appliance, the beeper starts beeping and field no. **4** starts flashing. When you press field no. **4** the error code is displayed in field no. **12**.

Error	**Description of error**	**Solution**
E004	Freezing. The error appears if the temperature in the heat pump is below 5 °C.	Call the service.
E005	Overheating (temperature > 75 °C, electronic regulator failure).	Unplug the heat pump from the power supply. Call the service.
E006	Mg anode error.	Call the service (heat pump functions normally).
E007	Volume and/or temperature sensors error.	Call the service.
E042	Anti-legionella function error.	Press field no. 4 to restart.
E247	Defrosting error.	Automatically turns on heating with the electric heater. When the error is deleted, the aggregate resumes its normal operation.
E361	External air sensor error.	Call the service (automatically switches to the electric heater).
E363	Defrosting sensor error.	Call the service (automatically switches to the electric heater).

HINWEISE!

⚠ **Das Gerät kann von 8-jährigen und älteren Kindern und Personen mit begrenzten physischen, sinnlichen und psychischen Fähigkeiten oder mit ungenügend Erfahrungen bzw. Kenntnis benutzt werden, falls sie dabei kontrolliert werden oder über die sichere Anwendung des Gerätes belehrt worden sind und dass sie die eventuelle damit verbundene Gefahr verstehen.**

⚠ **Kinder dürfen mit dem Gerät nicht spielen.**

⚠ **Kinder dürfen das Gerät nicht reinigen oder warten, wenn sie dabei nicht von einer befähigten Person kontrolliert werden.**

⚠ **Die Wärmepumpe darf nur in senkrechter Lage transportiert werden, ausnahmsweise darf sie um 35° in jede Richtung geneigt werden.**

⚠ **Die Wärmepumpe ist nicht für die industrielle Anwendung und Anwendung in den Räumen mit vorhandenen Korrosions- und Explosionsstoffe bestimmt.**

⚠ **Der Anschluss der Wärmepumpe ans Stromnetz ist im Einklang mit den Standards für elektrische Installation auszuführen. Zwischen Wärmepumpe und Dauerinstallation ist ein Pole-Trennelement nach nationalen Installationsvorschriften einzubauen.**

⚠ **Die Wärmepumpe darf bei leerem Kessel (kein Wasser im Kessel) nicht im Betrieb sein, damit kein Schaden am Aggregat entstehen kann!**

⚠ **Die Installation ist nach den gültigen Vorschriften und nach Anweisungen des Herstellers auszuführen. Die Installation darf nur ein fachlich ausgebildeter Installateur ausführen.**

⚠ **Das Wasser kann aus der Abflussöffnung des Sicherheitsventils tropfen, deshalb muss die Zuflussöffnung auf Atmosphärendruck geöffnet sein.**

⚠ **Die einwandfreie Funktion des Sicherheitsventils müssen Sie selber regelmäßig kontrollieren. Sie müssen den Kalk entfernen und das Sicherheitsventil auf Blockade zu prüfen.**

⚠ **Das Wasser aus der Pumpe wird durch das Zuflussrohr des Kessels abgelassen. Es ist sinnvoll zwischen Sicherheitsventil und Zuflussrohr ein Spezialteil oder ein Auslassventil zu installieren.**

⚠ **Auf das Zuflussrohr der Wärmepumpe ist unbedingt ein Sicherheitsventil mit Nenndruck 0,6 MPa (6 Bar) zu installieren, um die Druckerhöhung im Kessel um mehr als 0,1 MPa (1 bar) über den Nenndruck zu verhindern.**

⚠ **Zwischen Wärmepumpe und Sicherheitsventil darf kein Schliessventil installiert werden, so dass die Funktion des Sicherheitsventils nicht blockiert wird!**

⚠ **Der nach unten gerichtete Auslass des Sicherheitsventils darf in keiner Frostumgebung installieren werden.**

⚠ **Vor dem Betrieb sind auf die Kappe des Gerätes unbedingt zwei Bögen 90° (ϕ125 mm), jeder in eigene Richtung, anzubringen. Der Raum muss gut gelüftet werden.**

⚠ **Die Elemente in der elektronischen Steuerungseinheit sind auch nach der Betätigung des Ausschaltfeldes (9) der Wärmepumpe unter Spannung.**

⚠ **Falls Sie die Wärmepumpe ausschalten (vom Stromnetz nehmen), müssen Sie das Wasser wegen Frostgefahr aus der Wärmepumpe ablassen.**

⚠ **Wir bitten Sie, eventuelle Störungen an der Wärmepumpe nicht selber zu reparieren, sondern nehmen Sie beim nächsten beauftragten Kundendienst Kontakt auf.**

VORSTELLUNG

Verehrte Kundin, verehrter Kunde!
Wir danken Ihnen, dass Sie sich für den Kauf unserer Brauchwasser-Wärmepumpe **Gorenje** entschieden haben. Damit haben Sie Ihr Vertrauen einem der technisch ausgeklügelten Geräte erwiesen. Werkstoffe, Konstruktion und Prüfungen sind mit den Normen abgestimmt, die diesen Bereich betreffen.
Leistung, Kapazität und Sicherheitsvorrichtungen wurden in unseren Labors geprüft. Alle Prüfungen an den Bauteilen und am Endprodukt wurden in Einklang mit den internationalen Normen des Qualitätsstandards durchgeführt.
Lesen Sie bitte sorgfältig die **Bedienungsanleitung**, die Informationen über die Funktion sowie die Hinweise zur Instandhaltung; dadurch können Sie Unannehmlichkeiten und Schäden am Gerät verhindern.
Bewahren Sie dieses Handbuch sorgfältig auf, damit Sie es zur Hand nehmen können, wenn Sie Zweifel bezüglich der Funktion oder Instandhaltung haben sollten.
Die Installations- und Wartungsanleitungen finden Sie auch auf unseren Webseiten **http://www.gorenje.si/support/** und
http://www.gorenje.com/heating-systems/en/heat-pumps/heat-pumps-for-sanitary-water/engineering-data
Sie können auch jederzeit den autorisierten Kundendienst für gelegentliche Instandhaltungsarbeiten anrufen. Unsere Kundendienst-Fachleute stehen Ihnen gerne mit Ihren Erfahrungen zur Verfügung.

ANWENDUNGSGEBIET

Dieses Gerät ist zur Warmwasserbereitung im Haushalt und bei anderen Verbrauchern mit einem täglichen Warmwasserverbrauch (40° C) von 150 l bis 250 l bestimmt. Das Gerät ist an die hauseigene Installation des warmen Brauchwassers und ans elektrische Versorgungsnetz angeschlossen. Die zur Funktion des Geräts notwendige Luftansaugung und -abgabe kann auch aus einem anderen Raum ausgeführt werden.
Falls Sie die Wärmepumpe in einem Raum aufstellen, in dem sich eine Badewanne oder Duschkabine befindet, sind unbedingt die Anforderungen des Standards IEC 60364-7-701 (VDE 0100, Teil 701) zu berücksichtigen. Das Gerät ist ausschließlich für die senkrechte Wandmontage mit Wandschrauben, Nominaldurchmesser Minimum 8 mm bestimmt. Eine Wand mit schlechter Tragfähigkeit muss an der Montagestelle entsprechend verstärkt werden. Zur leichten Kontrolle und zum Wechseln der Mg-Schutzanode ist es sinnvoll, genügend Raum zwischen Gerät und Boden zu lassen, sonst muss das Gerät beim Serviceeingriff von der Wand demontiert werden (Bild 4).
Ein andersartiger Gebrauch des Geräts als der angeführte ist nicht erlaubt. Das Gerät ist nicht zum Gebrauch in der Industrie oder in Räumen bestimmt, in welchen korrosive und explosive Stoffe vorhanden sind.
Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die wegen unsachgemäßem Einbau und Gebrauch entstehen und nicht in Einklang mit der Montage- und Bedienungsanleitung sind.

Die Bedienungsanleitung ist ein wichtiger Bestandteil des Produkts und muss dem Käufer ausgehändigt werden. Der Käufer sollte die Hinweise in der Bedienungsanleitung sorgfältig lesen, weil darin wichtige Hinweise über die Sicherheit bei Installation, Gebrauch und Instandhaltung angeführt sind.
Die Bedienungsanleitung ist sorgfältig für eventuelle künftige Verwendung aufzubewahren.

Der Typ Ihrer Wärmepumpe ist auf dem Typenschild angegeben, das an der Unterseite des Geräts zwischen den Anschlussrohren für Brauchwasser angebracht ist.

Überprüfen Sie nach der Entfernung der Verpackung deren Inhalt. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihren Lieferanten. Lassen Sie Verpackungsteile (Klammern, PVC-Säcke, Styropor u.Ä.) nicht im Zugriffsbereich von Kindern liegen, weil diese potentielle Gefahrenquellen darstellen. Sorgen Sie für eine umweltgerechte Entsorgung der Verpackung.

LAGERUNG UND TRANSPORT

Die Wärmepumpe darf nur in senkrechter Lage gelagert werden und zwar in einem trockenen und sauberen Raum.

DE

FUNKTIONSPRINZIP DER WÄRMEPUMPE

Die Wärmepumpe ist ein thermodynamischer Wärmegenerator, der die Wärme aus dem niedrigeren Temperaturniveau (z.B. Wärme der Raumluft) auf ein höheres Temperaturniveau anhebt (z.B. warmes Brauchwasser).
Diese, der Raumluft entzogene Wärme, schafft zusammen mit der Antriebsenergie (elektrische Energie) Wärmeenergie, die zum Erwärmen des Brauchwassers zur Verfügung steht.

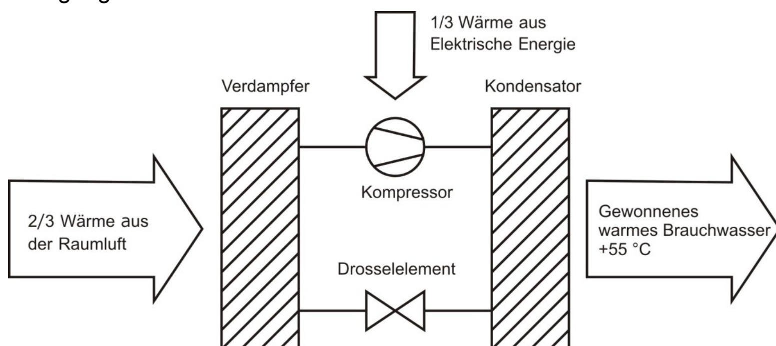


Bild 1: Schematische Darstellung des Energieflusses durch das Aggregat der Wärmepumpe

DIMENSIONEN

	A	B	C *	C **	D *	D **	E *	E **
TC 80	1197	345	100	175	100	230	G 1/2	G 3/4
TC 100	1342	490	100	175	100	230	G 1/2	G 3/4
TC 120	1497	645	100	175	100	230	G 1/2	G 3/4

* - DIN Norm
** - NF Norm

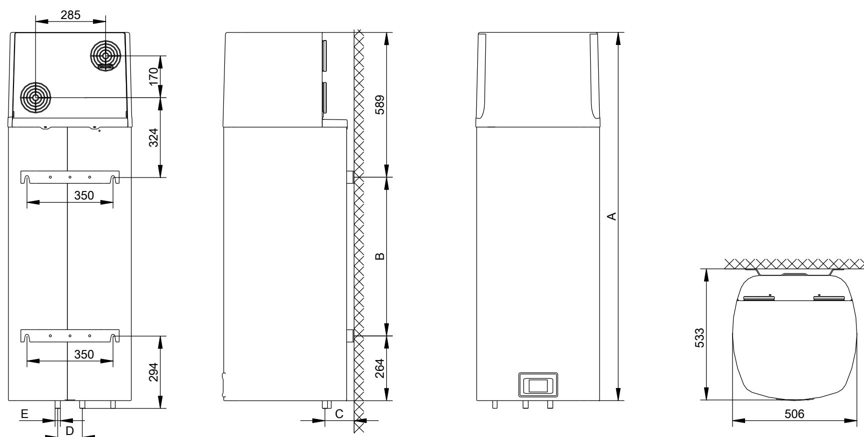


Bild 2: Anschluss- und Installationsmaße der Wärmepumpe (mm)

TECHNISCHE DATEN

Typ	TC 80 Z	TC 80 ZNT	TC 100 Z	TC 100 ZNT	TC 120 Z	TC 120 ZNT
Volumen [l]	80		100		120	
Nenndruck [MPa (bar)]	0,6 (6)					
Gewicht / gefüllt mit Wasser [kg]	58 / 138	58 / 138	62 / 162	62 / 162	68 / 188	68 / 188
Korrosionsschutz des Behälters	Emailliert / Magnesiumschutzanode					
Isolationsstärke [mm]	40 - 85					
Schutzstufe	IP24					
Maximale Anschlußleistung [W]	2350					
Anschlußspannung	230 V / 50 Hz					
Zahl der el. Heizkörper x Leistung [W]	2 x 1000					
Elektrischer Schutz [A]	16					
Eingestellte Wassertemperatur [°C]	55					
Maximale Temperatur (WP / el. Heizkörper) [°C]	55 / 75					
Antilegionellenfunktion [°C]	70					
Temperaturbereich des Aufstellungsortes[°C]	2 bis 35					
Wirkungsbereich - Luft [°C]	7 bis 35	-7 bis 35	7 bis 35	-7 bis 35	7 bis 35	-7 bis 35
Kühlmittel	R 134a					
Kühlmittelmenge [g]	490	540	490	540	490	540
* Aufwärmzeit A15 / W10-55 [h:min]	4:40	4:40	5:40	5:40	6:40	6:40
* Energieverbrauch in Aufwärmezeit A15 / W10-55 [kWh]	0,99	0,99	1,19	1,19	1,41	1,41
Art des gemessenen Emissionszyklusses 4IV D	M	M	M	M	M	M
* Energieverbrauch beim gewählten Rücklaufzyklus A15 / W10-55 [kWh]	2,04	2,04	2,05	2,05	2,08	2,08
*COP_{DHW} bei gewählten Rücklaufzyklus A15 / W10-55	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10
** Aufwärmezeit A7 / W10-55 [h:min]	5:20	5:20	6:50	6:50	8:41	8:41
** Energieverbrauch in Aufwärmezeit A7 / W10-55 [kWh]	1,12	1,12	1,43	1,43	1,78	1,78
** Energieverbrauch beim gewählten Rücklaufzyklus A7 / W10-55 [kWh]	2,45	2,45	2,35	2,35	2,51	2,51
**COP_{DHW} bei gewählten Rücklaufzyklus A7 / W10-55	2,65	2,65	2,63	2,63	2,61	2,61
Maximale Menge des Brauchwassers (Minimum 40°C) [l]	90	90	130	130	142	142
Leistung in Bereitstellung nach EN16147 [W]	19	19	20	20	27	27
Schallleistungspegel / Schalldruck auf 1m [dB(A)]	51 / 39,5					
Luftanschlüsse [mm/m]	ϕ125 (□150x70) / 15					
Arbeitsvolumenluftdurchfluss [m^3/h]	100-230					
Max. Zulässiger Druckabfall in der Rohrleiitung (bei Volumendurchfluss der Luft 100 m^3/h) [Pa]	95					

(*) Aufwärmen des Wassers bis 55 °C bei Lufteintrittstemperatur von 15 °C, 74%-tiger Feuchtigkeit und Vorlauftemperatur des Wassers von 10 °C; im Einklang mit EN16147.
(**) Aufwärmen des Wassers bis 55 °C bei Lufteintrittstemperatur von 7 °C, 89%-tiger Feuchtigkeit und Vorlauftemperatur des Wassers von 10 °C; im Einklang mit EN16147.

DE

AUFSTELLUNG DER WÄRMEPUMPE

Die Wärmepumpe kann mit Raumluft oder gesteuerter Luft arbeiten. Der Raum, in dem die Wärmepumpe betrieben wird, muss frostfrei sein. Besonders ist darauf zu achten, dass eine möglichst verunreinigungsfreie Luftaufnahme gewährleistet wird. Der Staub schadet der Effizienz der Wärmepumpe.
Bei der Auswahl des Aufstellungsortes müssen Sie berücksichtigen, dass die Wand für das Gewicht der Wärmepumpe samt Brauchwasser entsprechend tragfähig ist. Treffen Sie Maßnahmen, welche die Betriebsgeräusche und Vibrationen des Geräts nicht über Wände auf Schlafzimmer oder andere zur Entspannung bestimmten Räume übertragen. Stellen Sie die Wärmepumpe und die Zuluftanschlüsse nicht im selben Raum auf, in welchem sich noch andere Luftverbraucher (Gaskessel, Feststofföfen, Absauganlagen, u.Ä.) befinden. Berücksichtigen Sie bei der Aufstellung des Geräts die Minimalabstände zur Wand, zum Boden und zur Decke. Die Kondenswasserableitung der Wärmepumpe ist an der unteren linken Seite mit einem Kunststoffröhrchen von 18 mm Durchmesser ausgeführt. Mit diesem Röhrchen müssen Sie das Außenrohr für die Ableitung des Kondenswassers verbinden und in einen Abfluss oder Behälter einleiten. Die Menge des Kondenswassers ist von der Temperatur und Feuchtigkeit der Luft während Betrieb der Wärmepumpe abhängig.

Damit im Gebäude kein Unterdruck entsteht, muss frische Luft kontrolliert in die Räume zugeführt werden. Die gewünschte Stufe der Luftwechsel für ein Wohngebäude beträgt 0,5. Das bedeutet, dass die gesamte Luftmenge im Gebäude alle zwei Stunden gewechselt wird.
Der Anschluss der Wärmepumpe in die gleiche Rohrleitung mit der Dunstabzugshaube und die Luftabfuhr aus mehreren kleineren Wohnungen oder Appartements ist nicht erlaubt.

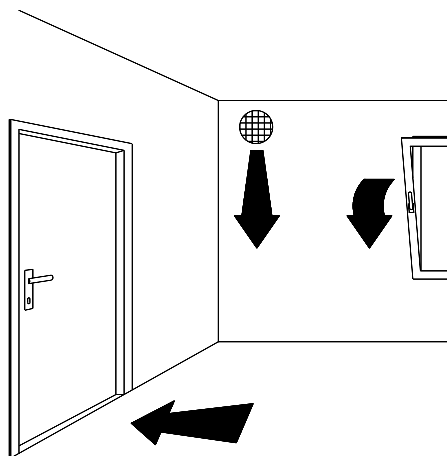


Bild 3: Belüftung

Zur Lärm- und Vibrationsminderung durch die Wände in Räume, wie Schlafräume, Erholungsräume sind folgende Vorkehrungen zu berücksichtigen:
- Einbau von flexiblen Verbindungen für die hydraulischen Anschlüsse
- Einbau des flexiblen Rohrs für die Rohrleitung Ab-/Zuluft
- Schwingungsisolation für die Wand-Absaugöffnung
- Schalldämpfer von Ab-/Zuluft vorsehen
- Rohrleitungen für Ab-/Zuluft befestigen Sie mit Schwingungsisolation
- Schwingungsisolation gegen die Wand vorsehen

a) Betrieb mit Raumluft

Beim Betrieb mit Raumluft wird für das Erwärmen des Brauchwassers nur die Energiemenge der Luft im Aufstellungsort benutzt. Die Wärmepumpe ist in einem luftigen und frostfreiem Raum, falls möglich in der Nähe von anderen Heizquellen zu installieren. Die optimale Leistung der Wärmepumpe kann in einem entsprechend großen und luftigen Raum mit Raumtemperatur zwischen 15 °C und 25 °C erreicht werden. Die Luftzufuhr in den Raum muss ausreichend sein. Auf die Wärmepumpe sind Kniestücke anzubringen und so zu richten, dass die Luftmischung verhindert wird. Die Wärmeverluste im Raum mit kalter Luft sind größer.

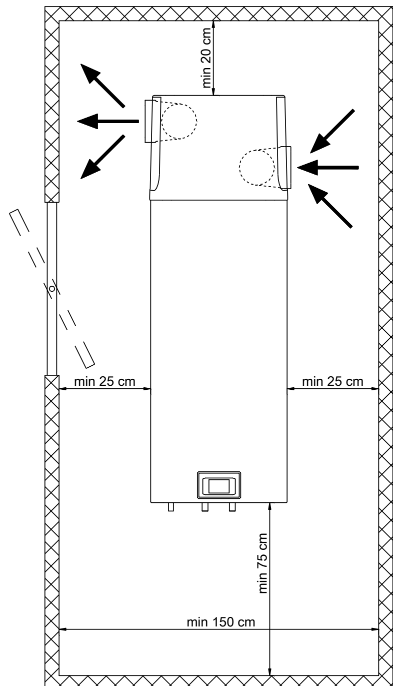


Bild 4: Minimale Anforderungen für die Aufstellung der Wärmepumpe

Modelle TC…Z

Soll die Wärmepumpe in einem frostfreien Raum stehen und die Temperatur fällt unter 7 °C, schalten zum Erwärmen des Brauchwassers die Heizkörper ein. Die Wärmepumpe arbeitet im Ersatzbetrieb.

Modelle TC…ZNT

Soll die Wärmepumpe in einem frostfreien Raum stehen und die Temperatur fällt unter 7 °C, arbeitet die Wärmepumpe im Normalbetrieb.

b) Betrieb mit gesteuerter Luft

Beim Betrieb mit gesteuerter Luft erfolgt die Luftzufuhr, bzw. –abfuhr über die Rohrleitung auch von anderen Stellen. Die Wärmeisolierung der Rohrleitung ist sinnvoll, um die Kondensatbildung zu verhindern. Bei Luftaufnahme von Außen ist der Außenteil entsprechend zu decken, dass kein Staub oder Schnee in das Gerät gelangen. Durch den vergrößerten Luftwiderstand in den Rohren und Kniestücken steigt auch der Betriebsgeräuschpegel an.

Bei der Ausführung mit gesteuerter Luft sind die minimalen zugelassenen Rohrdurchmesser ϕ125 mm oder □150x70 zu berücksichtigen. Die Anleitungen für das Projektieren des Rohrleitungssystems finden Sie auf unseren Webseiten **http://www.gorenje.com/heating-systems/en/heat-pumps/heat-pumps-for-sanitary-water/engineering-data**.

Modelle TC…Z

Um den einwandfreien Betrieb der Wärmepumpe zu gewährleisten soll die Temperatur der aufgenommenen Außenluft immer höher als 7 °C sein. Um ständig eine wirkungsvolle Leistung der Wärmepumpe zu gewährleisten, können Sie die Richtungsklappen installieren. Sie nehmen die Luft aus dem Raum auf und führen sie

dann wieder zurück in den Raum oder nach Außen. Wird die Temperatur der aufgenommenen Luft niedriger als 7 °C sein, werden für das Erwärmen des Brauchwassers die Heizkörper eingeschaltet. Die Wärmepumpe arbeitet im Ersatzbetrieb.

Modelle TC…ZNT

Um ständig eine wirkungsvolle Leistung der Wärmepumpe zu gewährleisten, können Sie die Richtungsklappen installieren. Sie nehmen die Luft aus dem Raum oder vom Außen auf und führen sie dann wieder zurück in den Raum oder nach Außen. Wird die Temperatur der aufgenommenen Luft niedriger als 7 °C sein, werden für das Erwärmen des Brauchwassers die Heizkörper eingeschaltet. Die Wärmepumpe arbeitet im Ersatzbetrieb.

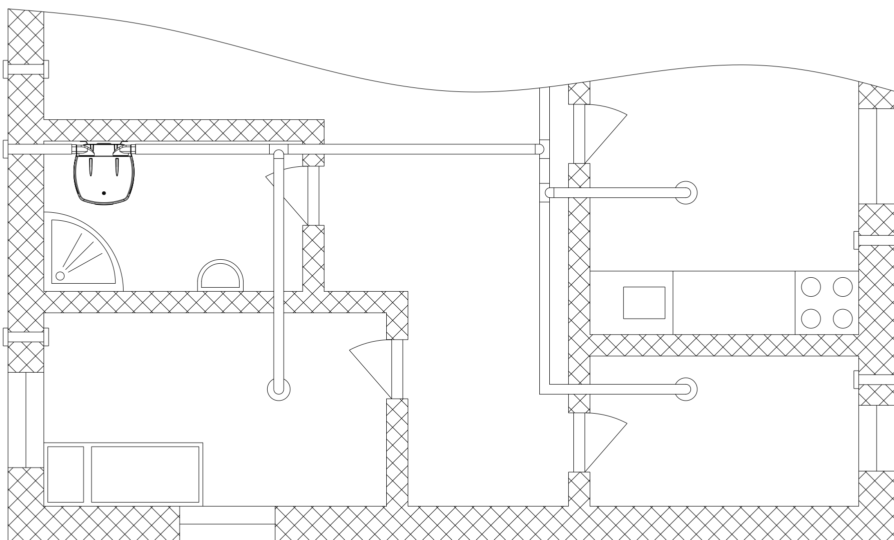
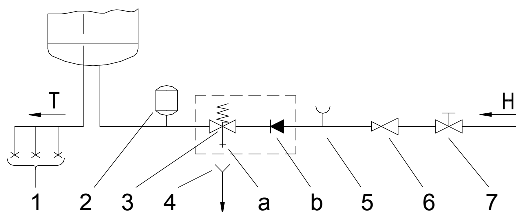


Bild 5: Variante für die Aufstellung der Wärmepumpe

ANSCHLUSS AN DAS WASSERVERSORGUNGSNETZ

Das Wasserzuflußrohr der Wärmepumpe (Kaltes Wasser) trägt blaue Kennzeichnung und das Wasserabflussrohr (warmes Wasser) trägt rote Kennzeichnung. Sie können die Wärmepumpe an das hauseigene Wasserversorgungsnetz ohne Druckminderventil anschließen, wenn der Druck im Netz niedriger ist als 0,6 MPa (6 bar). Im Gegenfall ist der Einbau eines Druckminderventils notwendig, welches gewährleistet, dass der Druck am Zufluss in den Warmwasserspeicher den Nenndruck nicht übersteigt.
An das Zuflussrohr ist wegen der Betriebssicherheit unbedingt ein Sicherheitsventil einzubauen, welches den Druckanstieg im Kessel um mehr als 0,1 MPa (1 bar) über dem Nenndruck verhindert. Die Abflussdüse auf dem Sicherheitsventil muss unbedingt einen Ausgang zum atmosphärischen Druck besitzen. Zur ordnungsgemäßen Funktion des Sicherheitsventils müssen Sie selbst regelmäßige Kontrollen durchführen.
Bei der Prüfung müssen Sie durch Betätigung des Hebels oder Lösen der Ventilmutter (abhängig vom Ventiltyp) den Ablass des Sicherheitsventils öffnen. Dabei muss durch die Ablassdüse des Ventils Wasser fließen, was ein Zeichen dafür ist, dass das Ventil störungsfrei arbeitet.
Beim Erwärmen des Wassers erhöht sich der Druck im Warmwasserspeicher bis zum Grenzwert, der auf dem Sicherheitsventil eingestellt ist. Da die Rückführung des Wassers in das Wasserversorgungsnetz verhindert ist, kann es zum Tropfen des Wassers aus der Ablassöffnung des Sicherheitsventils kommen. Das tropfende Wasser können Sie über den Auffangstutzen in den Abfluss ableiten, welchen Sie unter das Sicherheitsventil montieren. Das unter dem Ablass des Sicherheitsventils montierte Abflussrohr muss in Richtung gerade nach unten montiert werden und zwar in einer Umgebung, wo es keinen Frost gibt.
Falls Sie wegen unzutreffender Installation keine Möglichkeit haben, das tropfende Wasser aus dem Sicherheitsventil in den Abfluss abzuleiten, können Sie das Tropfen verhindern, indem Sie einen geeigneten Expansionsbehälter am Zuflussrohr des Heizelements anschließen. Das Volumen des Expansionsbehälters muss ca. 3% des Volumens des Warmwasserspeichers betragen.



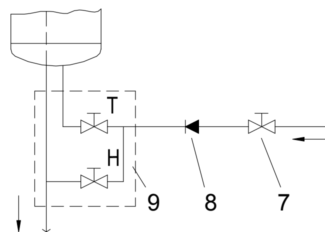


Bild 7: Geschlossenes System (druckfestes System)   Bild 8: Offenes System (druckloses System)

Legende:

1 - Druckmischbatterien
2 - Expansionsgefäß
3 - Sicherheitsventil
  a - Ablaufrohr
  b - Rückflussstopp
4 - Ablaufsiphon
5 - Prüfstutzen
6 - Druckminderer
7 - Absperrventil
8 - Rückflussstopp
9 - Niederdruck-Mischbatterie

H - Kaltwasser
T - Warmwasser

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Vor dem standardmäßigem Anschließen ans Elektronetz ist in die Wärmepumpe ein Anschlusskabel mit minimalem Durchmesser von mindestens 1,5 mm^2 (H05VV-F 3G 1,5 mm^2) zu installieren. Sie müssen dazu den mit zwei Schrauben (Bild 9) befestigten Schutzdeckel abnehmen. Zwischen Wärmepumpe und Dauerinstallation ist die Trennvorrichtung für alle Pole vom Elektronetz nach nationalen Installationsvorschriften auszuführen.

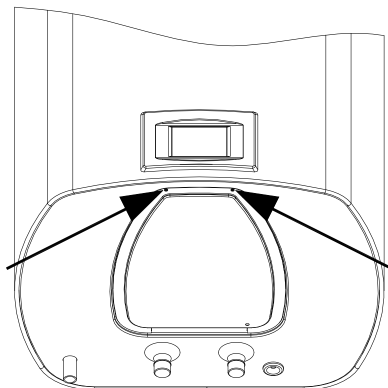


Bild 9: Schutzdeckel

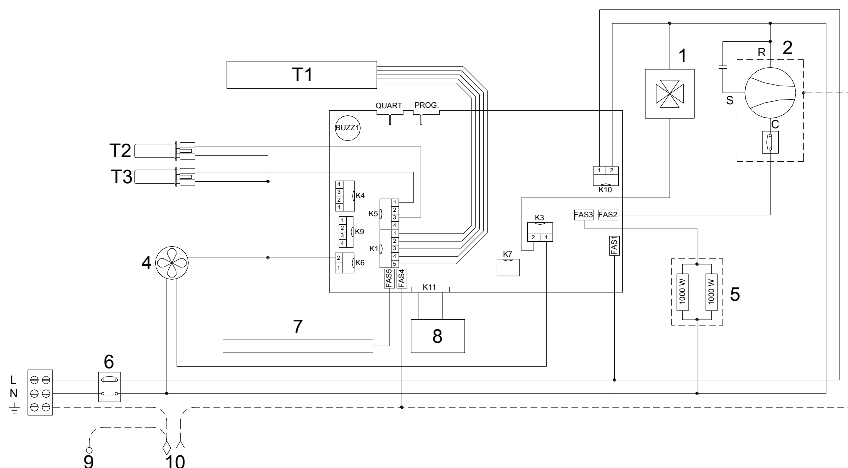


Bild 10: Elektroschaltbild

Legende:

- T1 - Fühler-Leiste
- T2 - Temperatursensor Verdampfer
- T3 - Lufttemperatur-Sensor
- 1 - 4-Wegventil
- 2 - Kompressor
- 4 - Ventilator
- 5 - Heizkörper (2 x 1000 W)
- 6 - Wärmesicherung
- 7 - Magnesium-Anode
- 8 - LCD Display
- 9 - Kesselerdung
- 10 - Gehäuseerdung

BEDIENUNG DER WÄRMEPUMPE

Die Wärmepumpe wird über das LCD Betätigungsdisplay (Bild 11) bedient. Durch Berühren einer beliebigen Stelle leuchtet das Display auf und die Bedienfelder werden aktiv. Die Wärmepumpe ist nach dem Anschluss der an das Wasserleitungs- und Elektronetz und mit Wasser gefülltem Kessel, betriebsbereit. Die Wärmepumpe erwärmt das Wasser im Temperaturbereich von 10 °C bis 55 °C, von 55 °C bis 75 °C. Das Wasser wird von elektrischen Heizkörpern erwärmt.

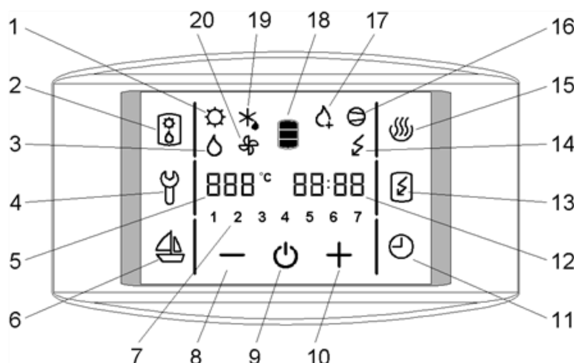


Bild 11: Bedienungsdisplay

Legende:

1 - Signalisierung der Funktion der Solarkollektoren**
2 - Einschaltung der alternativen Heizquelle (Heizkörper)
3 - Signalisierung der Funktion des Ölkessel**
4 - Indikation, Kontrolle der Betriebsstörungen, Eingabetaste für Servicemenü
5 - Anzeige und Einstellung der Temperatur in °C
6 - Einschaltung und Einstellung der Betriebsart URLAUB
7 - Anzeige des Wochentages
(1 .. Montag, …, 7 .. Sonntag)
8 - Reduzieren des Wertes
9 - Ein- /Ausschaltung der Wärmepumpe
10 - Erhöhung des Wertes

11 - Einschaltung und Einstellung der Zeitbetriebsarten
12 - Anzeige und Einstellung der Zeit
13 - Einschaltung der beschleunigten Heizung "TURBO"
14 - Anzeige des Heizkörperbetriebes
15 - Einschaltung der Heizung auf das maximale Temperaturniveau
16 - Signalisierung der Funktion des Kompressors
17 - Signalisierung der Antilegionellenfunktion
18 - Anzeige Warmwassermenge
19 - Signalisierung des Abtauens
20 - Signalisierung der Funktion des Ventilators

** in Ausführungen TC-Z, TC-ZNT nicht verfügbar

Ein-/ Ausschalten der Wärmepumpe

- Einschalten: Betätigen Sie das Feld **9**.
  Beim Starten der Anlage wird zuerst der Ventilator eingeschaltet und er arbeitet 1 Minute (das Symbol **20** ist sichtbar). Ist die Zuluft-Temperatur in Ordnung, schaltet

die Steuerung noch den Kompressor ein und die Wärmepumpe arbeitet in normaler Betriebsart (die Symbole **16** und **20** sind sichtbar). Die Wärmepumpe ist eingeschaltet, der Bildschirm ist nicht beleuchtet und nicht aktiv.
60 Sekunden nach letzter Betätigung einer beliebigen Stelle des Bildschirms, schalten die Beleuchtung und die Aktivität des Bildschirms aus, was aber die Funktion der Wärmepumpe nicht beeinträchtigt. Die erste beliebige Betätigung des Bildschirms aktiviert den Bildschirm und dessen Beleuchtung wieder.
Bei der Einschaltung von niedrigeren Temperaturen siehe das Kapitel "Arbeiten bei niedrigen Temperaturen".

- Mit längerer Betätigung des Feldes **9** schalten Sie die Wärmepumpe aus. Die Anlage arbeitet nicht mehr, auf dem Bildschirm wird nur das Feld **9** gezeigt. (Falls die Wärmepumpe längere Zeit ausgeschaltet wird, ist das Wasser wegen Frostgefahr abzulassen).

Schutz beim Stromausfall
Beim Stromausfall bleiben die Einstellparameter 23 Stunden erhalten.
Bei erneuter Inbetriebnahme arbeitet die Wärmepumpe in gleicher Betriebsart wie vor dem Stromausfall.

Betrieb bei niedrigen Temperaturen

a) Ausführung ZNT

Bei Inbetriebnahme der Anlage wird zuerst der Ventilator eingeschaltet und er arbeitet 1 Minute (das Symbol **20** ist sichtbar). Ist die Zuluft-Temperatur niedriger als -7 °C, schaltet der Ventilator aus. Zum Erwärmen des Brauchwassers werden die Heizkörper eingeschaltet. Die Wärmepumpe arbeitet im Ersatzbetrieb (das Symbol **14** ist sichtbar). Vor Umschaltung in die normale Betriebsart wird die Funktion des Ventilators alle 2 Stunden 1 Minute lang geprüft. Ist die Zuluft-Temperatur höher als -7 °C, beginnt die Wärmepumpe in normaler Betriebsart zu arbeiten (die Symbole **16** und **20** sind sichtbar). Die Heizkörper schalten aus. Die Wärmepumpe ist eingeschaltet, der Bildschirm ist nicht beleuchtet und nicht aktiv.
Bei niedrigen Temperaturen wird nach Bedarf der Abtau-Zyklus des Verdampfers aktiviert. Auf dem Bildschirm ist das Symbol **19** sichtbar. Die Felder **2**, **4**, **6**, **11**, **13** und **15** sind nicht aktiv. Das Abtauen dauert so lange bis Bedingungen für die normale Betriebsart der Wärmepumpe herrschen.
Nach erfolgreich beendetem Abtauen befindet sich die Wärmepumpe wieder in normaler Betriebsart (die Symbole 16 und 20 sind sichtbar).
Falls das Abtauen nach zwei Versuchen nicht erfolgreich war, erscheint die Fehlermeldung. Das Feld 4 auf dem Bildschirm beginnt zu blinken und Alarmsignale sind hörbar. Die Warnpfeiftöne schalten Sie mit der Betätigung des Feldes 4 aus. Im Feld 12 wird der Fehlerkode E247 gezeigt, es kommt zur automatischen Umschaltung auf die Heizung mit elektrischen Heizkörpern. Auf dem Bildschirm erscheint das Symbol 14. Den Fehlerkode können Sie immer mit Betätigung des Feldes 4 löschen. Im Feld 12 ist wieder die Zeit gezeigt.

b) Ausführung Z

Bei Inbetriebnahme der Anlage wird zuerst der Ventilator eingeschaltet und er arbeitet 1 Minute (das Symbol **20** ist sichtbar). Ist die Zuluft-Temperatur niedriger als 7 °C, schaltet der Ventilator aus. Zum Erwärmen des Brauchwassers werden die Heizkörper eingeschaltet. Die Wärmepumpe arbeitet im Ersatzbetrieb (das Symbol **14** ist sichtbar). Vor Umschaltung in die normale Betriebsart wird die Funktion des Ventilators alle 2 Stunden 1 Minute lang geprüft. Ist die Zuluft-Temperatur höher als 7 °C, beginnt die Wärmepumpe in normaler Betriebsart zu arbeiten (die Symbole **16** und **20** sind sichtbar). Die Heizkörper schalten aus. Die Wärmepumpe ist eingeschaltet, der Bildschirm ist nicht beleuchtet und nicht aktiv.

Zeit- und Wochentageinstellung

- Betätigen Sie das Feld **12** solange bis im Feld **7** die Nummer des Wochentages blinkt.
- Durch Betätigung des Feldes **+** oder **–** bestimmen Sie die Nummer des Wochentages (1 – Montag, …, 7 – Sonntag).
- Betätigen Sie erneut das Feld **12** (die eingestellte Uhrzeit blinkt).
- Durch Betätigung des Feldes **+** oder **–** stellen Sie die Uhrzeit ein (durch längere Betätigung des Feldes **+** oder **–** beschleunigen Sie die Einstellung).
- Betätigen Sie das Feld **12** noch einmal.
- Die eingestellten Minuten blinken.
- Durch Betätigung des Feldes **+** oder **–** stellen Sie die Minuten ein (durch längere Betätigung des Feldes **+** oder **–** beschleunigen Sie die Einstellung).
- Die Einstellungen wird eingespeichert, wenn Sie das Feld **12** erneut betätigen bzw., wenn das Feld **12** nicht mehr blinkt.

Einstellung der Temperatur

- Betätigen Sie das Feld **5** (Die eingestellte Temperatur blinkt).
- Durch Betätigung des Feldes **+** oder **–** ändern Sie die Einstellung der Temperatur von 10 bis 75 °C (Voreinstellung auf die sparsame Temperatur 55 °C).
- Die Einstellung wird eingespeichert, wenn Sie das Feld **5** erneut betätigen bzw., wenn das Feld **5** nicht mehr blinkt. Auf dem Bildschirm erscheint nach ein paar Minuten die tatsächliche Temperatur.
- Beim Stromausfall bleibt der zuletzt gespeicherte Wert erhalten.

Einschaltung der "TURBO" Betriebsart

- Falls Sie in kurzer Zeit mehr Warmwasser brauchen, wie die Wärmepumpe bereiten kann, betätigen Sie das Feld **13** (Einschaltung "TURBO" Betriebsart). Die Wärmepumpe und der Heizkörper arbeiten gleichzeitig. Auf dem Bildschirm erscheinen die Symbole **14**, **16** und **20**. Wenn die Temperatur auf 55 °C steigt, beginnt die Wärmepumpe wieder in der Betriebsart vor "TURBO" Betriebsart zu arbeiten.

Einschaltung der "HOT" Betriebsart

- Falls Sie das Wasser auf die maximale Temperatur von 75 °C erhitzen möchten, betätigen Sie das Feld **15.** Die Wärmepumpe wird das Wasser bis 55 °C erwärmen.

Auf dem Bildschirm erscheinen die Symbole **16** und **20.** Wenn die Temperatur im Kessel 55 °C beträgt, schaltet der Heizkörper ein und die Wassertemperatur erreicht 75 °C. Auf dem Bildschirm erscheint das Symbol **14**. Wenn die Wassertemperatur 75 °C beträgt, beginnt die Wärmepumpe wieder in der Betriebsart vor der "HOT" Betriebsart zu arbeiten.

Anzeige des Warmwassers in der Wärmepumpe

Symbol auf dem Bildschirm:  - kein Warmwasser

 - geringe Menge des Warmwassers

 - größere Menge des Warmwassers

Einstellung der Betriebsart Urlaub

In dieser Betriebsart wird die Zahl der Tage (Maximum 100) mit minimaler Temperatur (ungefähr 10 °C) eingestellt.

- Betätigen Sie das Feld **6** für längere Zeit (Felder **5** und **6** beginnen zu blinken).
- Durch Betätigung des Feldes **+** oder **–** stellen Sie die Zahl der Urlaubstage ein, die im Feld **5** gezeigt werden.
- Durch erneute Betätigung des Feldes **6**, bzw., wenn das Feld **6** aufhört zu blinken, wird die eingestellte Zahl eingespeichert.
- Wird der eingestellte Wert 000 bestätigt, beginnt die Wärmepumpe in normaler Betriebsart zu arbeiten und das Feld **6** ist nicht mehr beleuchtet.
- Nachdem, die eingestellte Zahl der Tage abgelaufen ist, beginnt die Wärmepumpe in voreingestellte Betriebsart zu arbeiten und das Feld **6** leuchtet nicht mehr.

Einstellung der Zeitbetriebsarten

In der Zeitbetriebsart stellen Sie die Zeit für das Ein- und Ausschalten der Wassererwärmung ein. Für jede Kombination der Zeitperiode können maximal drei Zeitperioden eingestellt werden, in denen das Wasser nicht erwärmt wird.

a) Einstellung der Zeitperioden

- Betätigen Sie das Feld **11** für längere Zeit (Felder **7** und **11** beginnen zu blinken).
- Durch Betätigung des Feldes **+** oder **–** wählen Sie zwischen drei Kombinationen der Zeitbetriebsarten:
  - Zeitbetriebsart für die ganze Woche (im Feld **7** blinken die Nummern 1 bis 7),
  - Zeitbetriebsart für die Periode von Montag bis Freitag und von Samstag bis Sonntag (im Feld **7** blinken die Nummern von 1 bis 5 und dann die Nummern 6 und 7),
  - Zeitbetriebsart für jeden einzelnen Tag (im Feld **7** blinken die einzelnen Zahlen von 1 bis 7).
- Zur Zeiteinstellung betätigen Sie das Feld **12**.
- Auf dem Feld **5** erscheint die Anzeige 1OF, das Feld **12** blinkt.
- Durch Betätigung des Feldes **+** oder **–** stellen Sie die Ausschaltzeit der Wärmepumpe ein.
- Betätigen Sie das Feld **12** noch einmal.
- Auf dem Feld **5** erscheint die Anzeige 1ON, das Feld **12** blinkt.

- Durch Betätigung des Feldes **+** oder **–** stellen Sie die Einschaltzeit der Wärmepumpe ein.
- Durch erneute Betätigung des Feldes **12** können Sie nach oben beschriebenem Verfahren auch die zweite und die dritte Periode einstellen.
- Durch erneute Betätigung des Feldes **12** bzw., wenn das Feld **6** nicht mehr blinkt, wird die eingestellte Zahl der Tage eingespeichert. Betätigen Sie das Feld **12** noch einmal.

b) Einschalten, Ausschalten des Timers

- Durch Betätigung des Feldes **11** wird die eingestellte Zeitbetriebsart gestartet.
- Die Wärmepumpe erwärmt das Wasser in Perioden ON (gemäß eingestellter Temperatur), in Perioden OFF wird das Wasser aber nicht erwärmt.
- Durch erneute Betätigung des Feldes **11** schalten Sie die eingestellte Zeitbetriebsart aus.

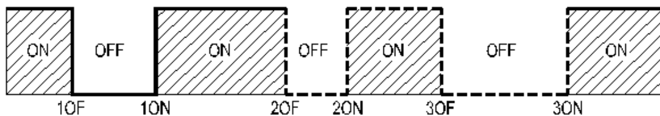


Bild 12: Zeitperioden

Funktion Antilegionellen

- Diese Funktion ist nur bei eingeschalteter Wärmepumpe aktiv, was das Symbol **17** zeigt.
- Automatisches Einschalten: alle 14 Tage des Betriebes der Wärmepumpe, falls in vergangenen 14 Tagen die Wassertemperatur mindestens 1 Stunde ohne Unterbrechung höher als 65 °C war.
- Das Antilegionellenprogramm können Sie manuell durch Betätigung des Feldes **15** aktivieren (Erwärmen des Wassers auf die Temperatur 75 °C)

Signalisierung des Betriebes:

Antilegionellenprogramm:

Das Programm eingeschaltet – es erscheint das Kontrollfeld **17**
Das Programm ausgeschaltet – das Kontrollfeld **17** erscheint nicht

Elektrische Heizkörper:

Heizkörper eingeschaltet – es erscheint das Kontrollfeld **14**
Heizkörper ausgeschaltet – das Kontrollfeld **14** erscheint nicht

Wärmepumpe:

Wärmepumpe erwärmt das Wasser – es erscheint das Kontrollfeld **16**
Wärmepumpe erwärmt das Wasser nicht– das Kontrollfeld **16** erscheint nicht

Ein-/Ausschalten:

Wärmepumpe eingeschaltet – außer Feld **9** sind auf dem Bildschirm auch die anderen Felder sichtbar
Wärmepumpe ausgeschaltet – es erscheint nur das Feld **9**

Abtauen:

Wärmepumpe ist in Abtaubetriebsart – es erscheint das Kontrollfeld **19**

Wärmepumpe ist nicht in Abtaubetriebsart – das Kontrollfeld **19** erscheint nicht

Ein-/ Ausschalten des Ventilators:

Ventilator ist aktiv – es erscheint das Kontrollfeld **20**

Ventilator ist nicht aktiv – das Kontrollfeld **20** erscheint nicht

Einschalten der alternativen Quelle – elektrischer Heizkörper: (Feld **2**)

Umschaltung auf elektrische Heizkörper – es erscheint das Kontrollfeld **14**

Die Felder **1** und **3** sind bei diesen Ausführungen der Wärmepumpe nicht aktiv.

INSTANDHALTUNG UND WARTUNG

Bei richtiger Aufstellung und Anwendung wird die Wärmepumpe mehrere Jahre ohne Wartung arbeiten.
Die Außenwände der Wärmepumpe reinigen Sie mit milder Waschmittellösung. Verwenden Sie keine Lösemittel und grobe Waschmittel.
Falls die Wärmepumpe dem Staub ausgesetzt wurde, können die Lamellen des Verdampfers verstopft werden, was den Betrieb der Wärmepumpe stören kann. In diesem Fall ist der Verdampfer vom autorisiertem Wartungspersonal zu reinigen.
Die regelmäßigen Servicekontrollen gewährleisten einen einwandfreien Betrieb und lange Lebensdauer der Wärmepumpe. Für die Garantie des Produktes gelten die Bedingungen aus der Garantieerklärung.

Prüfen Sie vor der Meldung einer eventuellen Störung folgendes:

- Ist die Stromversorgung in Ordnung?
- Ist der Luftaustritt gestört?
- Ist die Umgebungstemperatur zu niedrig?
- Ist der Betrieb des Kompressors und des Ventilators hörbar?
- Druckabfall des Rohrleitungssystems

Wir bitten Sie, eventuelle Fehler an der Wärmepumpe nicht selber zu reparieren, sondern nehmen Sie mit dem nächsten autorisierten Kundendienst Kontakt auf.

BETRIEBSSTÖRUNGEN

Trotz sorgfältiger Fertigung und Kontrolle kann es zu Betriebsstörungen der Wärmepumpe kommen, welche von einem autorisierten Wartungspersonal behoben werden müssen.

Fehlerindikation

- Kommt es zu einem Fehler, ist als Warnung ein Pfeifen zu hören und das Feld **4** beginnt zu blinken. Bei Betätigung des Feldes **4** erscheint auf dem Feld **12** die Fehlerkode.

Fehler	Beschreibung des Fehlers	Lösung
E004	Einfrieren. Der Fehler taucht auf, wenn die Temperatur in der Wärmepumpe unter 5 °C liegt.	Kontaktieren Sie den Kundendienst.
E005	Überhitzung (Temperatur > 75 °C, elektronischer Regler funktioniert nicht).	Trennen Sie die Wärmepumpe vom Elektronetz, kontaktieren Sie den Kundendienst.
E006	Fehlerhafte Magnesium-Anode.	Kontaktieren Sie den Kundendienst (die Wärmepumpe arbeitet normal.)
E007	Fehler der Sensoren für Volumen und/oder Temperatur.	Kontaktieren Sie den Kundendienst.
E042	Fehler der Funktion Antilegionellen.	Durch Betätigung des Feldes **4** wird der Fehler zurückgesetzt.
E247	Fehler Abtauen.	Automatisches Einschalten Erwärmen mittels Heizkörper. Nach Beheben des Fehlers wird der Betrieb des Aggregats wieder möglich.
E361	Fehler des Sensors für Außenluft.	Kontaktieren Sie den Kundendienst (automatische Umschaltung auf Erwärmen mit elektrischem Heizkörper).
E363	Fehler des Sensors für Abtauen.	Kontaktieren Sie den Kundendienst (automatische Umschaltung auf Erwärmen mit elektrischem Heizkörper).

FR

AVERTISSEMENTS!

⚠ **Cet appareil peut être utilisé par des enfants à partir de 8 ans, par des personnes ayant des capacités psychophysiques limités et des personnes avec le manque d’expérience technique, mais toujours sous la surveillance et les conseils d’une personne expérimenté.**

⚠ **Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.**

⚠ **Le nettoyage et la maintenance ne doivent pas être faits par des enfants sans surveillance.**

⚠ **Transportez le CET dans la position verticale ; exceptionnellement, il peut être incliné jusqu’à 35° dans toutes les directions. Veillez à ce que le boîtier et les parties vitales de l’appareil ne soient endommagés pendant le transport.**

⚠ **L’appareil n’est pas destiné à l’utilisation industrielle, ni à l’utilisation dans les pièces contenant les matières corrosives et explosives.**

⚠ **Le branchement du CET au réseau électrique doit être réalisé conformément aux normes des installations électriques. Un commutateur doit être installé entre le CET et l'installation permanente, conformément aux dispositions nationales relatives aux installations électriques.**

⚠ **Pour éviter tout risque d'endommagement, le CET ne doit pas fonctionner sans eau dans le ballon!**

⚠ **L’installation doit être réalisée par un technicien qualifié et conformément aux dispositions en vigueur selon les instructions du fabricant.**

⚠ **De l'eau peut gouter à travers l'orifice d'écoulement de la soupape de sécurité, c'est pourquoi l'orifice d'écoulement doit être ouvert vers extérieur (sur la pression atmosphérique).**

⚠ **Pour assurer un bon fonctionnement de la soupape de sécurité, des contrôles réguliers doivent être réalisés. Régulièrement il faut enlever le tartre et vérifier que la soupape de sécurité ne soit pas bloquée.**

⚠ **Le CET est vidé à travers le tuyau d'alimentation du ballon. Il est donc recommandé d'installer entre la soupape de sécurité et le tuyau d'alimentation un élément ou une soupape d’écoulement.**

⚠ **Pour éviter une hausse de pression dans le ballon pour plus de 0,1 MPa (1 bar) au-dessus de la pression nominale, une soupape de sécurité (un groupe de sécurité) avec une pression nominale de 0,6 MPa (6 bar) doit obligatoirement être installée sur le tuyau d'alimentation de CET.**

⚠ **Un clapet ne doit pas être installé entre le CET et la soupape de sécurité puisque cela empêcherait le fonctionnement de la soupape de sécurité!**

⚠ **L'écoulement de la soupape de sécurité doit être installé vers le bas et dans un endroit à l'abri du gel.**

⚠ **2 coudes de 90° (ϕ125 mm), orientés chacun de son côté, doivent être installés sur la partie supérieure de l'appareil avant la mise en service. La pièce doit être aérée adéquatement.**

⚠ **Même après avoir appuyé dans le touche de mise en arrêt (9) de CET, les éléments de l'unité de commande électronique restent sous la tension.**

⚠ **Si CET est débranché du réseau, il devra être vidé d'eau en raison du risque de gel.**

⚠ **Nous vous prions de ne pas réparer vous-mêmes les pannes éventuelles sur le CET; appelez le technicien qualifié le plus proche de chez vous.**

PRÉSENTATION

Cher client,
Nous vous remercions d'avoir choisi le chauffe-eau thermodynamique (**plus loin dénommé CET) Gorenje**. Vous avez accordé votre confiance à un des appareils les plus perfectionnés de ce type. Les matériaux, la construction et les essais réalisés sont conformes aux normes qui régissent ce domaine.
La puissance, l'efficacité et les dispositifs de sécurité ont été vérifiés. Les composants particuliers et le produit fini ont été vérifiés conformément aux normes internationales de contrôle qualité.
Lisez attentivement **Les instruction d'installation et le mode d'emploi;** vous éviterez ainsi des ennuis et des pannes éventuels.
Gardez ce livret pour l'utilisation ultérieure – il sera utile en cas de doute sur le fonctionnement et sur l'entretien. Vous pouvez également trouver le mode d'emploi sur notre site internet **http://www.gorenje.si/support/** , **http://www.gorenje.com/heating-systems/en/heat-pumps/heat-pumps-for-sanitary-water/engineering-data.**
Vous pouvez toujours appeler le service après-vente autorisé pour un entretien occasionnel. Avec ses expériences, ils sont à votre disposition.

DOMAINE D'UTILISATION

Cet appareil est destiné à la production d'eau chaude sanitaire dans les ménages et chez d'autres utilisateurs où la consommation journalière en eau chaude (40 °C) ne dépasse pas 150 l à 250 l. L'appareil doit être raccordé au réseau d'eau chaude sanitaire de la maison ; pour son fonctionnement il doit être raccordé à l'alimentation électrique. La prise et l'échappement d'air peuvent être réalisés dans une autre pièce à côté.
Si vous allez installer votre appareil dans une pièce contenant une baignoire ou une douche, les exigences de la norme IEC 60364-7-701 (VDE 0100, partie 701) doit être respecté. Il ne peut être fixé au mur que verticalement à l'aide des vis muraux de diamètre nominal de 8 mm. En cas d'un mur à faible capacité portante, le point de fixation doit être renforcé. En raison d'un contrôle et d'un changement de l'anode de magnésium plus faciles, nous vous conseillons de laisser assez de place entre l'appareil et le sol (image 4). Dans le cas contraire, l'appareil doit être démonté du mur lors de l'intervention.
Une utilisation différente de celle décrite dans le présent mode d'emploi est interdite. L'appareil n'est pas destiné à l'utilisation industrielle, ni à l'utilisation dans les pièces contenant les matières corrosives et explosives.
Le fabricant n'est pas tenu responsable pour le dommage dû à une installation inappropriée et à une mauvaise utilisation qui n'est pas conforme aux instructions d'installation et au mode d'emploi.

Le mode d'emploi représente une importante partie composante du produit ; il doit être remis à l'acheteur. Lisez attentivement les avertissements puisqu'ils contiennent les informations importantes sur la sécurité lors de l'installation, l'utilisation et l'entretien.
Gardez les instructions pour une éventuelle consultation ultérieure.

Les informations importantes du chauffe-eau thermodynamique sont indiquées sur la plaquette signalétique qui se trouve entre les deux tuyaux de raccordement d'eau sanitaire.

Une fois l'emballage enlevé, vérifiez le contenu. En cas de doute, contactez le fournisseur. Présentant les sources potentielles de danger, les éléments de l'emballage (des agrafes, des sacs en plastique, du polystyrène expansé etc.) ne doivent pas être laissés à la portée des enfants ; également, ne les déposez pas n'importe où.

STOCKAGE ET TRANSPORT

Le CET doit être stockée verticalement et dans une pièce sèche et propre.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE À CHALEUR

Une pompe à chaleur est une génératrice thermodynamique qui hausse la température d'un niveau de plus bas (p.ex. la chaleur de l'air d'une pièce) à un niveau plus haut (p.ex. l'eau sanitaire chaude).
Ensemble avec de l'énergie de propulsion (électrique), cette chaleur forme l'énergie thermique destinée à chauffer l'eau sanitaire.

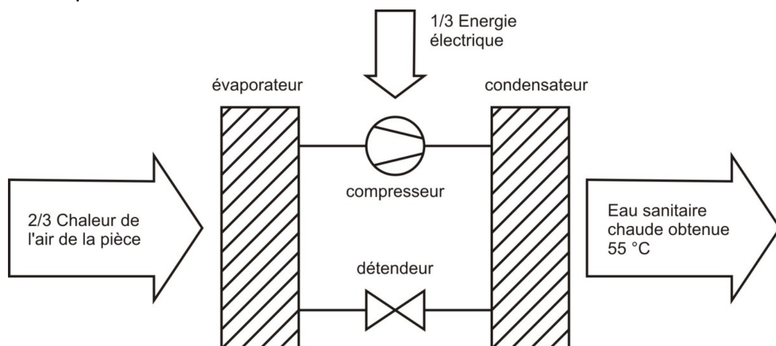


Image 1: Représentation schématique du cours de l'énergie à travers l'agrégat de la pompe à chaleur

DIMENSIONS

	A	B	C *	C **	D *	D **	E *	E **
TC 80	1197	345	100	175	100	230	G 1/2	G 3/4
TC 100	1342	490	100	175	100	230	G 1/2	G 3/4
TC 120	1497	645	100	175	100	230	G 1/2	G 3/4

* - DIN norme
** - NF norme

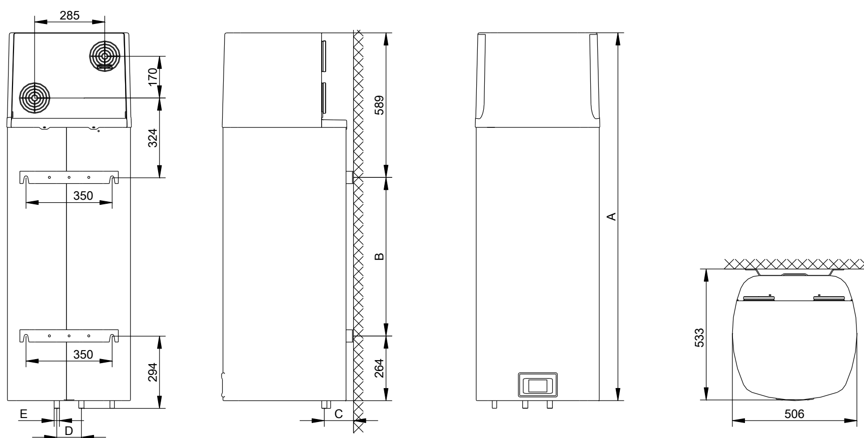


Image 2: Dimensions de raccordement et de montage de la pompe à chaleur (mm)

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Type	TC 80 Z	TC 80 ZNT	TC 100 Z	TC 100 ZNT	TC 120 Z	TC 120 ZNT
Volume [l]	80		100		120	
Pression nominale [MPa (bar)]	0,6 (6)					
Poids: net / rempli d'eau [kg]	58 / 138	58 / 138	62 / 162	62 / 162	68 / 188	68 / 188
Protection anti-corrosion de ballon	Emaillé / anode MG					
Epaisseur d'isolation [mm]	40 - 85					
Classe de protection	IP24					
Puissance raccordement maximale [W]	2350					
Electricité : tension / fréquence	230 V / 50 Hz					
Nombre de corps chauffants él. x puissance [W]	2 x 1000					
Protection électrique/intensité [A]	16					
Température d'eau de sortie [°C]	55					
Température maximale (CET /avec corps chauffant électrique) [°C]	55 / 75					
Programme anti-légionnelle [°C]	70					
Plage de température de l'emplacement [°C]	2 à 35					
Plage de fonctionnement – air [°C]	7 à 35	-7 à 35	7 à 35	-7 à 35	7 à 35	-7 à 35
Fluide frigorigène	R 134a					
Quantité fluide frigorigène [g]	490	540	490	540	490	540
* Temps de chauffe A15 / W10-55 [h:min]	4:40	4:40	5:40	5:40	6:40	6:40
* Consommation d'énergie pendant le temps de chauffe A15 / W10-55 [kWh]	0,99	0,99	1,19	1,19	1,41	1,41
Profil /classement de CET	M	M	M	M	M	M
* Consommation d'énergie par profil choisi A15 / W10-55 [kWh]	2,04	2,04	2,05	2,05	2,08	2,08
*COP_{DHW} par profil choisi A15 / W10-55	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10
** Temps de chauffe A7 / W10-55 [h:min]	5:20	5:20	6:50	6:50	8:41	8:41
** Consommation d'énergie pendant le temps de chauffe A7 / W10-55 [kWh]	1,12	1,12	1,43	1,43	1,78	1,78
** Consommation d'énergie par profil choisi A7 / W10-55 [kWh]	2,45	2,45	2,35	2,35	2,51	2,51
**COP_{DHW} par profil choisit A7 / W10-55	2,65	2,65	2,63	2,63	2,61	2,61
Quantité maximale de l'eau disponible (40 °C au minimum) [l]	90	90	130	130	142	142
Puissance en mode de veille selon EN16147 [W]	19	19	20	20	27	27
Nuisance / Pression acoustique à1m [dB(A)]	51 / 39,5					
Raccords air [mm/m]	ϕ125 (□150x70) / 15					
Débit d'air [m^3/h]	100-230					
Perte maximale admissible de la pression dans la tuyauterie (chez le débit de l'air de 100 m^3/h) [Pa]	95					

(*) Température d'air aspiré 15 °C, humidité 74% et la monté de température de 10 à 55 °C, selon la norme EN 16147.
(**) Température d'air aspiré 7 °C, humidité 89% et la monté de température de 10 à 55 °C, selon la norme EN16147.

INSTALLATION DU CHAUFFE-EAU THERMODYNAMIQUE

Le CET peut fonctionner à l'air ambiant ou à l'air dirigé. La pompe à chaleur doit être installée dans une pièce à l'abri du gel. Lors du choix de la pièce appropriée pour l'installation de la pompe à chaleur il faut veiller aussi à ce que l'emplacement de la prise d'air ne soit pas poussiéreux, puisque la poussière exerce une mauvaise influence sur l'efficacité de la pompe à chaleur. Faites attention aussi à la solidité du mur ; il doit porter le poids du CET et le poids de l'eau dans le ballon. Tenez compte des mesures pour que le bruit de fonctionnement et les vibrations ne se transmettent pas par les murs dans les pièces où cela présenterait un ennui (chambres à coucher, pièces destinées au repos). N'installez pas le CET et la prise d'air pour son fonctionnement dans une pièce contenant un autre consommateur d'air (des chaudières à gaz, des foyers à combustibles solides, des dispositifs de dépoussiérage et semblable). Lors de l'installation tenez compte des écartements minimaux de l'appareil du mur, du sol et du plafond. L'évacuation du condensat de la pompe à chaleur est réalisée sur la partie inférieure gauche sous la forme d'un petit tuyau en plastique de diamètre extérieur de ϕ18 mm). Sur ce petit tuyau il faut raccorder un tuyau extérieur pour l'évacuation du condensat ; ce tuyau doit être amené à l'égout ou dans un vase. La quantité du condensat dépend de la température et de l'humidité de l'air lors du fonctionnement de la pompe à chaleur.

Pour empêcher la sous-pression dans un bâtiment, de l'air frais doit être amenée sous contrôle dans les pièces. Le taux souhaité d'échange d'air pour un bâtiment habitable est de 0,5. Cela veut dire que la quantité totale de l'air dans le bâtiment est échangée toutes les 2 heures.
Il est interdit de raccorder le CET dans le même conduit qu'une hotte; l'évacuation de l'air de plusieurs petits appartements est aussi interdite.

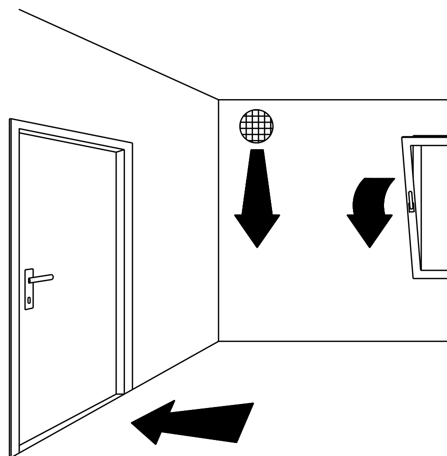


Image 3: Aération

Observez les mesures suivantes pour réduire la transmission du bruit et des vibrations par les murs dans les pièces où cela présenterait un ennui (chambres à coucher, pièces destinées au repos:
- installez les connexions flexibles pour les raccords hydrauliques
- installez un tuyau flexible pour la tuyauterie de l'air sortant/entrant
- prévoyez l'isolation des vibrations pour les sorties murales
- prévoyez l'isolation phonique de l'air sortant/entrant
- fixez la tuyauterie de l'air sortant/entrant avec l'amortiseur de vibrations
- prévoyez l'isolation des vibrations vers le mur

a) Fonctionnement à l’air ambiant
Lors du fonctionnement sur air ambiant, seulement la quantité d'énergie de l'air extrait de la pièce d'emplacement est utilisé pour chauffer de l'eau sanitaire. La pompe à chaleur doit être installée dans une pièce aérée, à l’abri du gel, et, si c'est possible, à proximité d'autres sources de chauffage. Pour un fonctionnement optimal de la pompe à chaleur, nous conseillons une pièce assez grande et aérée avec une température entre 15 et 25 °C. Un suffisant apport d'air dans la pièce doit être assuré. Les coudes doivent être installés sur le CET; ceux-ci doivent être orientés de manière que le mélange d'air soit empêché. Dans une pièce froide les pertes thermiques sont plus importantes.

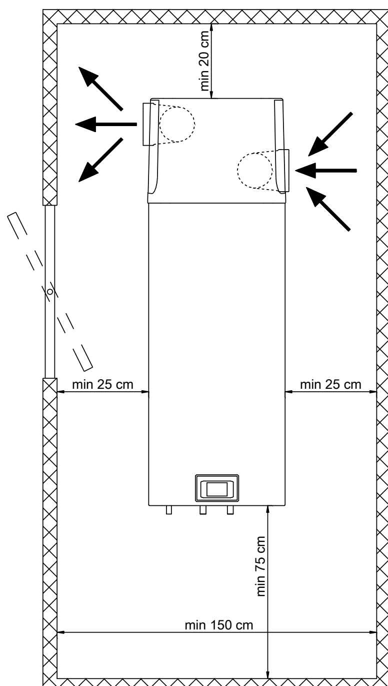


Image 4: Exigences minimales d'installation de la pompe à chaleur

Modèles TC…Z
La pompe à chaleur installée dans une pièce à l'abri du gel, avec une température inférieure à 7 °C, les corps chauffants sont mis en marche pour chauffer de l'eau sanitaire. La pompe à chaleur fonctionne dans le régime de réserve.

Modèles TC…ZNT
Installée dans une pièce à l'abri du gel, avec une température inférieure à 7 °C, la pompe à chaleur fonctionne dans le régime normal.

b) Fonctionnement à air dirigé
Lors du fonctionnement à l'air dirigé, le CET amène ou bien évacue de l'air aussi des autres pièces par le système de tuyauterie. Il est recommandé d’isoler thermiquement le système de tuyauterie pour que le condensat ne se produise pas à l’intérieur des tuyaux. Lors de la prise d'air à l'extérieur, l'unité extérieure doit être protégée de manière que l'entrée de la poussière et de la neige à l'appareil soit empêchée.
Outre la résistance dans la tuyauterie et les coudes, il faut tenir compte du fait que la résistance supérieur provoque une augmentation du bruit de fonctionnement.
Dans le cas du modèle à l'air dirigé, il faut tenir compte des dimensions de diamètres admis des tuyaux ϕ125 mm ou □150x70. Les instructions de conception du système de tuyauterie sont mises à votre disposition sur notre site internet
http://www.gorenje.com/heating-systems/en/heat-pumps/heat-pumps-for-sanitary-water/engineering-data.

Modèles TC…Z
Pour un fonctionnement normal de CET, la température d'air extérieur pris doit être d'au moins 7 °C. Un fonctionnement constamment efficace du CET peut être assuré

en installant des clapets de direction à l'aide desquels l'air peut être pris de l'intérieur ou de l'extérieur; l'air peut également être retourné à l'intérieur ou à l'extérieur. La température de l'air pris étant inférieure à 7 °C, les corps chauffants sont mis en marche pour chauffer de l'eau. Le CET fonctionne en mode de réserve.

Modèles TC…ZNT

Un fonctionnement constamment efficace du CET peut être assuré en installant des clapets de direction à l'aide desquels l'air peut être pris de l'intérieur ou de l'extérieur ; l'air peut également être retourné à l'intérieur ou à l'extérieur. La température de l'air pris étant inférieure à - 7 °C, les corps chauffants sont mis en marche pour chauffer de l'eau. La pompe à chaleur fonctionne en mode de réserve.

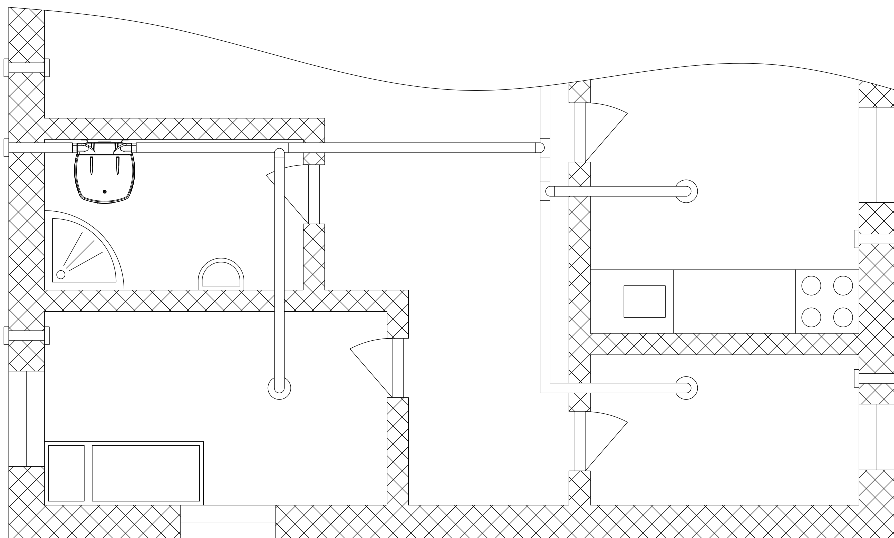


Image 5: Installation possible de la pompe à chaleur

FR

RACCORDEMENT AU RÉSEAU D'EAU

Les tuyaux d'alimentation et d'évacuation d'eau sont marquées par les couleurs, l'entré d'eau froide en bleu et en rouge la sortie d'eau chaude. Si la pression d'eau est inférieur à 0,6 MPa (6 bars), le CET peut être raccordé au réseau d'eau sans détendeur. Dans le cas contraire, un détendeur doit être installé pour qu'il empêche que la pression d'arrivée d'eau dans le ballon ne dépasse pas la pression nominale.
En raison de la sécurité de fonctionnement, un groupe de sécurité doit être obligatoirement installé pour empêcher une augmentation de la pression dans le ballon pour plus que 0,1 MPa (1 bar) au-dessus de la pression nominale. L'orifice d'écoulement sur la soupape de sécurité doit obligatoirement avoir une sortie vers extérieur. Pour assurer un bon fonctionnement de la soupape de sécurité les contrôles réguliers sont indispensables.
Lors du contrôle, ouvrez l'écoulement de la soupape en déplaçant la manivelle ou en desserrant l'écrou de la soupape (dépends du type de la soupape). L'eau doit sortir par l'orifice d'écoulement, ce qui signifie que la soupape est sans défaut.
Lors du chauffage de l'eau, la pression de l'eau dans le ballon augmente jusqu'à ce que la limite réglée dans la soupape de sécurité ne soit pas atteinte. Comme le retour de l'eau au réseau d'eau n'est pas possible, le dégouttement par l'orifice de soupape de sécurité peut se produire. L'eau gouttant peut être collectée par la gouttière installée sous la soupape de sécurité. De la gouttière l'eau doit être évacuée par le tuyau vertical vers l'endroit où ne gèle pas.
Dans le cas où il n'existe pas la possibilité d'amener l'eau gouttant dans un égout (faute d'une installation mal effectuée) le dégouttement peut être évité en installant un vase d'expansion sur le tuyau d'arrivée d'eau froid. Le volume du vase d'expansion est approximativement de 3 % du volume du ballon.

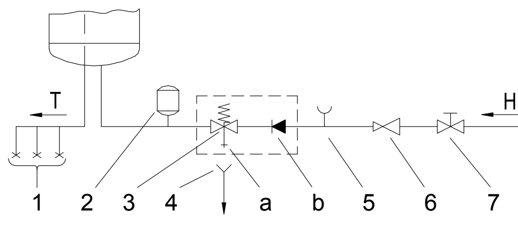


Image 7: Système fermé (à pression)

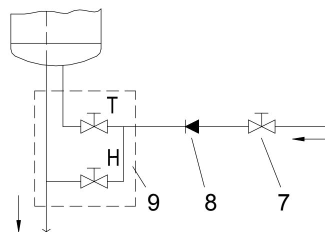


Image 8: Système ouvert (sans pression)

Légende:

1 - Robinets
2 - Vase d'expansion
3 - Soupape de sécurité
  a - Soupape d'essai
  b - Clapet anti retour
4 - Sortie à l'égout
5 - Embout d'essai

6 - Détendeur
7 - Vanne d'arrêt
8 - clapet anti retour
9 - Robinet mélangeur

H - Eau froide
T - Eau chaude

RACCORDEMENT AU RÉSEAU ÉLECTRIQUE

Le raccordement de CET au réseau électrique se fait avec une câble électrique du diamètre d'au moins 1,5 mm^2 (H05VV-F 3G 1,5 mm^2). Pour faire cela, il faut enlever le couvercle de protection de CET; celui-ci étant fixé à l'aide de deux vis (Image 9). Le raccordement de CET au réseau électrique doit être fait conformément aux normes pour les installations électriques. Un commutateur doit être installé entre le CET et le réseau électrique, conformément aux dispositions nationales relatives aux installations électriques.

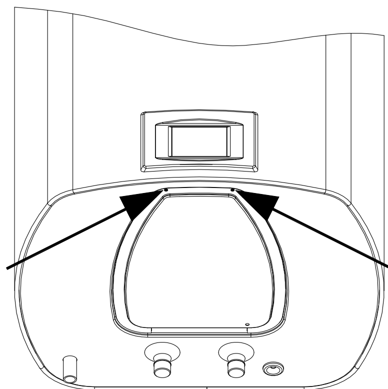


Image 9: Couvercle de protection

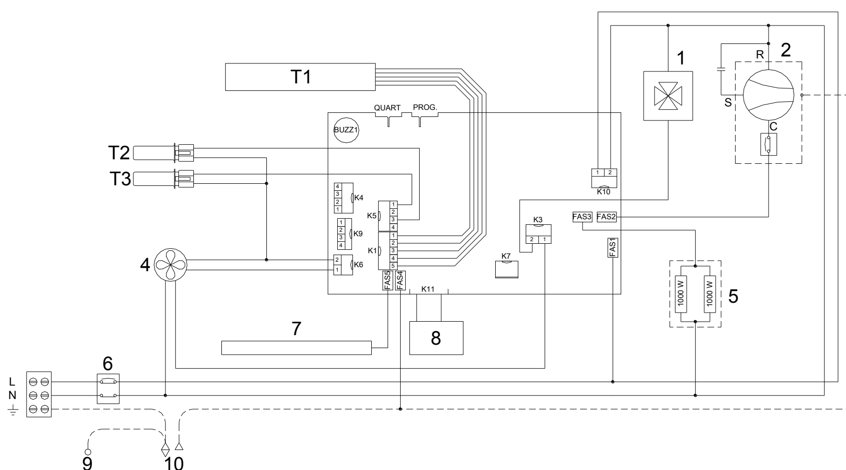


Image 10: Schéma du couplage électrique

Légende:

- T1 - Barre avec capteurs
- T2 - Senseur temp. évaporateur
- T3 - Senseur temp. d'air
- 1 - Soupape 4 voies
- 2 - Compresseur
- 4 - Ventilateur
- 5 - Corps chauffant (2 x 1000 W)
- 6 - Fusible bimétallique
- 7 - Anode de magnésium
- 8 - Ecran LCD
- 9 - Mise à la terre du ballon
- 10 - Mise à la terre du boîtier

MANUEL D'UTILISATION

Le CET est pilotée à l'aide d'un écran LCD tactile (Image 11). En touchant l'écran, celui-ci s'éclaire. L'écran éclairé, les icônes de pilotage sont actives.
Le ballon rempli d'eau, le CET raccordé au réseau de la distribution de l'eau et branché au réseau électrique est maintenant prête à fonctionner. Le CET chauffe l'eau dans la plage de 10 °C à 55 °C, dans la plage de 55 °C à 75 °C l'eau est chauffée par les corps chauffants électriques.

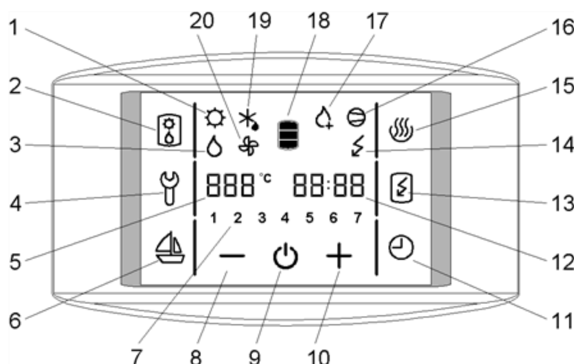


Image 11: Ecran de pilotage

Légende:

1 - Témoin de fonctionnement des panneaux solaires**
2 - Mise en marche d'une source alternative (corps chauffant)
3 - Témoin de fonctionnement du brûleur fioul **
4 - Indication, revue des erreurs de fonctionnement, accès au menu dépannage
5 - Affichage et réglage de température en °C
6 - Mise en marche et réglage du programme vacances
7 - Affichage du jour de la semaine (1.. lundi, …, 7.. dimanche)
8 - Diminution de la valeur
9 - Mise en marche/arrêt de la pompe à chaleur
10 - Augmentation de la valeur
11 - Mise en marche et réglage de fonctionnement par minuterie
12 - Affichage et réglage de l'heure
13 - Mise en marche du chauffage accéléré "TURBO"
14 - Témoin de fonctionnement des corps chauffants
15 - Mise en marche du chauffage au niveau de température le plus élevé
16 - Témoin de fonctionnement du compresseur
17 - Témoin de fonctionnement du programme anti-légionnelle
18 - Affichage de quantité d'eau chaude
19 - Témoin de dégel
20 - Témoin de fonctionnement de ventilateur

** la fonction n'est pas utilisée dans le cas des modèles TC-Z, TC-ZNT

Mise en marche/arrêt de la pompe à chaleur

- Appuyez dans la touche **9** pour mettre le CET en marche.
  Lors du démarrage de l'appareil, c'est le ventilateur qui se met en marche en

premier et fonctionne pendant 1 minute (le symbole **20** est affiché).SI la température d'air entrant est convenable, le pilot met en marche aussi le compresseur et la pompe à chaleur fonctionne en mode normal (les symboles **16** et **20** sont affichés). La pompe à chaleur est mise en marche, l'écran n'est pas éclairé et donc inactif.
Dans 60 secondes de la dernière activité sur l'écran, l'éclairage s'éteint et l'écran est donc inactif, ce qui n'a aucun effet sur le fonctionnement de la pompe à chaleur. Touchez l'écran, cela le remet en état actif et il s'éclaire.
Dans le cas de démarrage lors des températures plus basses, voir chapitre "Fonctionnement lors des températures plus basses ".

- Le CET est mise en arrêt en appuyant longuement sur le champ **9**. L'appareil ne fonctionne pas, l'écran affiche seulement le symbole **9**. Si le CET est mise en arrêt pour une plus longue période, il faudra le vider à cause du risque du gel.

Protection lors de la panne de réseau
Dans le cas de la panne de réseau, les données sur les réglages restent sauvegardées pendant 23h.
Lors du redémarrage, le CET fonctionne en même mode qu'avant la panne de réseau.

Fonctionnement lors des températures plus basses

a) modèle ZNT

Lors du démarage de l'appareil, c'est le ventilateur qui se met en marche en premier et fonctionne pendant 1 minute (le symbole **20** est affiché). Si la température de l'air entrant est inférieure à -7 °C, le ventilateur se met en arrêt. Pour le chauffage de l'eau sanitaire les corps chauffants se mettent en marche. La pompe à chaleur fonctionne en mode de réserve (le symbole **14** est affiché). La possibilité de commuter en mode de fonctionnement normal est vérifiée toutes les deux heures par le fonctionnement du ventilateru pendant 1 minute. Si la température de l'air entrant est supérieure à -7 °C, la pompe à chaleur commence à fonctionner en mode normal (les symboles **16** et **20** sont affichés). Les corps chauffants sont mis en arrêt. La pompe à chaleur est mise en marche, l'écran n'est pas éclairé et donc inactif.
Lors des températures d'air plus basses, le cycle de dégivrage de l'évaporateur est activé. L'écran affiche le symbole **19**. Les champs **2**, **4**, **6**, **11**, **13** et **15** sont inactifs. Le dégivrage continue jusqu'à ce que les conditions pour un fonctionnement normal de la pompe à chaleur ne soient pas atteintes.
Après le dégivrage efficace, la pompe à chaleur recommence à fonctionner en mode normal. (les symboles 16 et 20 sont affichés).
Si le dégivrage n'est pas efficace après 2 essais successifs, le pilote affiche l'erreur. Sur l'écran, le symbole **4** se met à clignoter, accompagné d'une alerte sonore. L'alerte sonore est arrêtée en appuyant sur le symbole **4**. Le champ **12** affiche le code d'erreur **E247**, la commutation au chauffage à l'aide des corps chauffants électriques est effectuée automatiquement. L'écran affiche le symbole **14**. Dans chaque moment, le code d'erreur peut être effacé en appuyant dans le champ **4**. L'heure est affichée de nouveau dans le champ **12**.

b) modèle Z

Lors du démarrage de l'appareil, c'est le ventilateur qui se met en marche en premier et fonctionne pendant 1 minute (le symbole **20** est affiché). Si la température de l'air entrant est inférieure à 7 °C, le ventilateur se met en arrêt. Pour le chauffage de l'eau sanitaire les corps chauffants se mettent en marche. La pompe à chaleur fonctionne en mode de réserve (le symbole **14** est affiché). La possibilité de commuter en mode de fonctionnement normal est vérifiée toutes les deux heures par le fonctionnement du ventilateru pendant 1 minute Si la température de l'air entrant est supérieure à 7 ° C, la pompe à chaleur commence à fonctionner en mode normal (les symboles **16** et **20** sont affichés). Les corps chauffants sont mis en arrêt. Le CET est mise en marche, l'écran n'est pas éclairé et donc inactif.

Réglage de l'heure et du jour de la semaine

- Appuyez longuement dans le champ **12**, jusqu'à ce que le champ **7** n'affiche le nombre clignotant du jour de la semaine.
- Réglez le numéro de jour de la semaine en appuyant **+** ou **–** (1.. lundi, …, 7.. dimanche).
- Appuyez de nouveau dans le champ **12** (l'heure réglée clignote).
- Réglez l'heure en appuyant **+** ou **–** (réglage est accéléré en appuyant longuement dans le champ **+** ou **–**).
- Appuyez de nouveau dans le champ **12**.
- Les minutes réglées clignotent.
- Réglez les minutes en appuyant **+** ou **–** (réglage est accéléré en appuyant longuement dans le champ **+** ou **–**).
- Le réglage est confirmé en appuyant de nouveau dans le champ **12**, ou quand le champ **12** arrête de clignoter.

Réglage de température

- Appuyez dans le champ **5** (la température réglée clignote).
- Réglez la température en appuyant **+** ou **–,** la plage de température est de 10 à 75 °C (la température économique préréglée est de 55 °C).
- Le réglage est confirmé en appuyant de nouveau dans le champs **5**, ou quand le champ **5** arrête de clignoter. Dans quelques secondes, l'écran affiche la température réelle.
- Dans le cas d'une panne de réseau, la dernière valeur réglée est sauvegardée.

Mise en marche de mode de fonctionnement "TURBO"

- Si, dans une courte période, vous avez besoin d'une quantité d'eau supérieure aux capacités du CET, appuyez dans le champ **13** (mise en marche de mode de fonctionnement "TURBO"). La pompe à chaleur et le corps chauffant électrique fonctionnent simultanément. L'écran affiche les symboles **14**, **16** et **20**. Une fois la température d'eau atteint 55 °C, le CET fonctionne de nouveau en mode qui était actif avant la mise en marche de mode de fonctionnement "TURBO".

Mise en marche de mode de fonctionnement "HOT"

- Si vous voulez chauffer l'eau jusqu'à la température maximale de 75 °C, appuyez dans le champ **15** sur l'écran. La pompe à chaleur chauffe l'eau jusqu'à la température de 55 °C. L'écran affiche les symboles **16** et **20**. Une fois la température d'eau dans le ballon atteint 55 °C, le corps chauffant électrique est mis en marche pour chauffer l'eau jusqu'à la température de 75 °C. L'écran affiche le symbole **14**. Quand la température atteint 75 °C, le CET fonctionne de nouveau en mode qui était actif avant la mise en marche de mode de fonctionnement "HOT".

Affichage de quantité d'eau chaude dans la pompe à chaleur

L'écran affiche le symbole:  - pas d'eau chaude

 - une petite quantité d'eau chaude

 - une grande quantité d'eau chaude

Réglage de mode de fonctionnement vacances

En mode de fonctionnement vacances réglez le nombre de jours (100 au maximum) pendant lesquels le CET maintient la température minimale d'eau (10 °C environ).

- Appuyez longuement dans le champ **6** (les champs **5** et **6** commencent à clignoter).
- En appuyant **+** ou **–** réglez le nombre de jours de vacances affiché par le champ **5**.
- Le réglage de nombre de jours est enregistré en appuyant de nouveau dans le champ **6**, ou quand le champ **6** arrête de clignoter.
- Si vous réglez la valeur 000, la pompe à chaleur, après sauvegarder le réglage, recommence à fonctionner en mode normal; l'éclairage du champ **6** éteint.
- Le nombre de jours réglé s'étant écoulé, le CET commence à fonctionner en mode préréglé, l'éclairage du champ **6** éteint.

Réglage de fonctionnement par minuterie

En ce mode de fonctionnement, vous réglez l'heure des mises en marche et des mises en arrêt du CET. Pour chaque combinaison il est possible de régler jusqu'à trois périodes pendant lesquelles le CET ne chauffe pas l'eau.

a) Réglage des périodes

- Appuyez longuement dans le champ **11** (les champs **7** et **11** commencent à clignoter).
- Choisissez entre trois combinaisons de fonctionnement en appuyant **+** ou **-**:
  - le fonctionnement du CET pendant toute la semaine (les nombres de 1 à 7 clignotent dans le champ **7**),
  - le fonctionnement du CET du lundi au vendredi et du samedi au dimanche (les nombres de 1 à 5, puis les nombres 6 et 7 clignotent dans le champ **7**),
  - le fonctionnement du CET pour chaque jour séparément (les nombres particuliers de 1 à 7 clignotent dans le champ **7**).
- Appuyez dans le champ **12** pour régler l'heure.
- Le champ **5** affiche 1OF, le champ **12** clignote.
- Réglez l'heure de mise en arrêt de la pompe à chaleur en appuyant **+** ou **–**.
- Appuyez de nouveau dans le champ **12**.

- Le champ **5** affiche 1ON, le champ **12** clignote.
- Réglez l'heure de mise en marche de la pompe à chaleur en appuyant **+** ou **–**.
- Appuyez de nouveau dans le champ **12** pour régler la seconde et la troisième période; suivez le procédé décrit.
- Le réglage de nombre de jours est confirmé en appuyant de nouveau dans le champ **12**, ou quand le champ **6** arrête de clignoter. Appuyez de nouveau dans le champ **12**.

b) Mise en marche/arrêt de la minuterie

- En appuyant dans le champ **11** le mode de fonctionnement par minuterie est mis en marche.
- Le CET chauffe l'eau pendant les périodes ON (conformément à la température réglée), pendant les périodes OFF l'eau n'est pas chauffée.
- En appuyant de nouveau dans le champ **11** le mode de fonctionnement par minuterie est mis en arrêt.

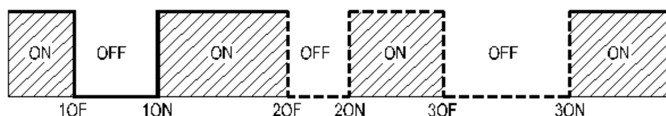


Image 12: Périodes temporelles

Programme anti-légionnelle:

- Ce programme peut être activé seulement pendant le fonctionnement du CET. Quand il est activé, le symbole **17** est affiché.
- Mise en marche automatique: tous les 14 jours de fonctionnement du CET, si pendant la dernière période de 14 jours la température d'eau n'était pas supérieure à 65 °C continuellement pendant au moins 1 heure.
- Le programme anti-légionnelle peut être déclenché manuellement en appuyant dans le champ **15** (chauffage d'eau à une température de 75 °C).

Témoins de fonctionnement:

programme anti-légionnelle:

programme activé – le témoin **17** est affiché
programme désactivé – le témoin **17** n'est pas affiché

corps chauffants électriques:

les corps chauffants mis en marche – le témoin **14** est affiché
les corps chauffants mis en arrêt – le témoin **14** n'est pas affiché

pompe à chaleur:

la pompe à chaleur chauffe l'eau – le témoin **16** est affiché
la pompe à chaleur ne chauffe pas l'eau – le témoin **16** n'est pas affiché

mise ne marche/arrêt:

le CET mise en marche – outre le champ **9**, les autres champs sont aussi visibles
le CET mise en arrêt – l'écran n'affiche que le champ **9**

dégivrage:
le CET fonctionne en mode de dégivrage – le témoin **19** est affiché
le CET ne fonctionne pas en mode de dégivrage – le témoin **19** n'est pas affiché
mise en marche/arrêt du ventilateur:
le ventilateur fonctionne – le témoin **20** est affiché
le ventilateur ne fonctionne pas – le témoin **20 19** n'est pas affiché
mise en marche d'une source alternative – corps chauffant électrique: (champ **2**)
mise en marche du corps chauffant électrique - le témoin **14** est affiché
avec ce modèle de pompe à chaleur, les champs **1** et **3** ne sont pas actifs

ENTRETIEN ET RÉPARATIONS

Une bonne installation et utilisation de le CET résultent en bon fonctionnement de plusieurs années sans entretien et réparations. Nettoyez l'extérieur de le CET à l'aide d'une solution douce de la lessive. N'utilisez pas des dissolvants ni des agents de nettoyage agressifs.
Si le CET est exposée à la poussière, les lamelles de l'évaporateur peuvent se boucher, ce qui nuit à son bon fonctionnement. Dans ce cas, l'évaporateur doit être nettoyé par un technicien autorisé. Les contrôles réguliers assurent un bon fonctionnement et une longue durée de vie du CET. La garantie pour ce produit est valable conformément aux condition de la déclaration de garantie.

Avant de déclarer une panne éventuelle vérifiez:
- Si l'alimentation en énergie électrique fonctionne bien?
- Si l'air sortant est empêché?
- Si la température ambiante est trop basse?
- Si on peut entrendre le fonctionnement du compresseur et du ventilateur?
- S'il y a une chute de la pression du système de tuyauterie?

Nous vous prions de ne pas réparer vous-même les pannes éventuelles du CET ; appelez le service après-vente le plus proche de chez vous.

TROUBLES DE FONCTIONNEMENT

Malgré la fabrication soigneuse et le contrôle, le fonctionnement du CET peut présenter des troubles qui doivent être résolus par un technicien autorisé.

Indication des erreurs et des avertissements

- Dans le cas d'une erreur sur l'appareil, l'alerte sonore est déclenchée et le champ **4** se met à clignoter. En appuyant dans le champ **4**, le champ **12** affiche le code d'erreur.

FR

Message	Description	Solution
E004	Givrage. L'erreur apparaît si la température dans la pompe à chaleur est inférieure à 5 °C.	Appelez le service après-vente.
E005	Surchauffe (température > 75 °C, défaillance du régulateur électronique).	Débranchez la pompe à chaleur du réseau électrique, appelez le service après-vente.
E006	Erreur de fonctionnement de l'anode magnésium.	Appelez le service après-vente (la pompe à chaleur fonctionne normalement).
E007	Erreur des senseurs de volume et/ou de température.	Appelez le service après-vente.
E042	Erreur du programme anti-légionnelle.	En appuyant dans le champ **4,** l'erreur est effacée.
E247	Erreur du dégivrage.	Le chauffage par corps chauffant électrique est automatiquement mis en marche. Erreur effacée, l'appareil fonctionne de nouveau.
E361	Erreur du senseur de l'air extérieur.	Appelez le service après-vente (le chauffage par corps chauffant électrique est automatiquement mis en marche).
E363	Erreur du senseur du dégivrage.	Appelez le service après-vente (le chauffage par corps chauffant électrique est automatiquement mis en marche).

AVVERTENZE!

⚠ **L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età superiore a 8 anni, da persone anziane e persone con limitate capacità fisiche o mentali o con insufficiente esperienza o conoscenza, se sono sotto la supervisione o se sono istruite sull'uso sicuro dell'apparecchio e se sono a conoscenza dei potenziali pericoli.**

⚠ **I bambini non devono giocare con l'apparecchio.**

⚠ **I bambini non devono pulire o mantenere l'apparecchio senza sorveglianza.**

⚠ **Trasportare sempre la pompa di calore in posizione verticale, eccezionalmente, può essere inclinata di 35 ° in tutte le direzioni. Fare attenzione a non danneggiare la carcassa o le parti vitali della pompa di calore durante il trasporto.**

⚠ **La pompa di calore non è intesa per l'uso industriale e l'uso in locali, dove sono presenti sostanze corrosive ed esplosive.**

⚠ **Il collegamento della pompa di calore alla rete elettrica deve essere eseguito in conformità agli standard per gli apparecchi elettrici. Un sezionatore per separazione di tutti i poli deve essere installato tra la pompa di calore e la rete elettrica in conformità agli standard d'installazione nazionali.**

⚠ **La pompa di calore non deve funzionare senza acqua nella caldaia; ciò può danneggiare il compressore!**

⚠ **L'installazione deve essere eseguita in conformità alle norme vigenti e alle istruzioni del produttore. Deve essere eseguita da un tecnico qualificato.**

⚠ **L'acqua potrebbe gocciolare dall'apertura di scarico della valvola di sicurezza, per cui l'apertura di scarico deve essere impostata a pressione atmosferica.**

⚠ **Per garantire il corretto funzionamento della valvola di sicurezza, l'utente deve eseguire controlli regolari per rimuovere il calcare e assicurarsi che la valvola di sicurezza non sia bloccata.**

⚠ **Acqua viene scaricata dalla pompa attraverso il tubo di alimentazione della caldaia. A questo scopo è consigliabile installare un elemento speciale o una valvola di scarico tra il condotto di alimentazione e valvola di sicurezza.**

⚠ **E' necessario installare una valvola di sicurezza con pressione nominale di 0,6 MPa (6 bar) sul tubo di alimentazione della pompa di calore, per evitare che la pressione nella caldaia aumenti per più di 0,1 MPa (1 bar).**

⚠ **Non installare una valvola di arresto tra la pompa di calore e la valvola di sicurezza, perché questo comprometterebbe il funzionamento della valvola di sicurezza!**

⚠ **Lo scarico della valvola di sicurezza deve essere installato rivolto verso il basso e deve essere situato in una zona, dove non esiste il pericolo di formazione del ghiaccio.**

⚠ **Prima dell'inizio dell'operazione bisogna installare due gomiti a 90 ° sulla parte superiore dell'apparecchio (ϕ125 millimetri), ognuno rivolto nella direzione opposta. Il locale deve essere adeguatamente aerato.**

⚠ **Gli elementi nell'unità di controllo elettronica sono sotto tensione anche dopo aver premuto il campo per disinserimento (9) della pompa di calore.**

⚠ **Se la pompa di calore sarà scollegata dalla rete elettrica, bisogna scaricare l'acqua dalla stessa per evitare il congelamento.**

⚠ **Si prega di non tentare di risolvere eventuali difetti da soli, rivolgetevi al centro di assistenza autorizzato più vicino.**

IT

INTRODUZIONE

Gentile cliente,
Le ringraziamo per la fiducia che ci ha mostrato con l'acquisto di pompa di calore **Gorenje**. Questa pompa di calore per il riscaldamento di acqua sanitaria è uno degli apparecchi più avanzati della sua categoria. I materiali, la costruzione e le prove sono state effettuate in conformità con le norme relative vigenti.
La potenza, le capacità e i dispositivi di sicurezza sono stati accuratamente provati. Le prove sono state effettuate su ogni singolo componente e sul prodotto finito secondo gli standard internazionali per il controllo qualità.
Si prega di leggere attentamente queste **Istruzioni per l'installazione e l'uso** al fine di evitare eventuali problemi e prevenire eventuali danni.
Si consiglia di conservare questo manuale per riferimento futuro, come una fonte di informazioni sui dettagli del funzionamento della pompa o la sua manutenzione si possono trovare anche sul nostro sito web: **http://www.gorenje.si/support/** e **http://www.gorenje.com/heating-systems/en/heat-pumps/heat-pumps-for-sanitary-water/engineering-data.**
Naturalmente, è sempre possibile contattare uno dei nostri esperti tecnici di assistenza autorizzati per occasionali operazioni di manutenzione.

IT

USO

Quest’apparecchio è progettato per la produzione di acqua sanitaria per l’uso domestico e per l’uso nei luoghi, dove il consumo giornaliero di acqua calda (40° C) non supera 150 litri - 250 litri. L'apparecchio deve essere collegato alla rete idrica e alla rete elettrica. L’aspirazione e l’emissione d'aria possono anche essere realizzate attraverso l’aspirazione/emissione da un locale adiacente.
In caso l’unità viene installata in una stanza con vasca da bagno o doccia, bisogna prendere in considerazione le richieste definite nello standard IEC 60364-7-701 (VDE 0100 Teil 701). L’apparecchio può essere montato sulla parete solo in posizione verticale. Per fissarlo, utilizzate le viti da muro con un diametro nominale minimo di 8 mm. Assicurarsi che la posizione di montaggio a parete è adeguatamente rafforzata se il muro non è abbastanza forte. Si consiglia di lasciare uno spazio sufficiente tra il pavimento e l'unità (Fig. 4) per facilitare l’accesso all’anodo di Mg (per la manutenzione o la sostituzione). In caso contrario, l'unità dovrà essere smontata dalla parete prima dell’intervento di manutenzione.
La pompa di calore non può essere usata per scopi diversi da quelli definiti in questo manuale. L'apparecchio non è stato progettato per l’uso industriale o uso in ambienti in cui sono presenti sostanze corrosive o esplosive.
Il produttore non si assume responsabilità per eventuali danni causati da errata installazione o uso improprio non conforme alle istruzioni per l'installazione e l'uso.

Le istruzioni per l'uso sono una parte integrante e importante di questo prodotto e devono essere consegnate al cliente. Leggere attentamente le avvertenze perché contengono importanti indicazioni concernenti la sicurezza durante l’installazione, l'uso e la manutenzione.
Conservare le istruzioni per un uso successivo.
La marcatura della pompa di calore è riportata sulla targhetta posta sul lato inferiore dell'unità, tra le due tubazioni per acqua sanitaria.

Una volta che l’imballaggio è rimosso, controllare il contenuto. In caso di dubbio, suggeriamo di rivolgersi al proprio rivenditore. Non lasciare mai che i bambini giocano con le parti dell'imballaggio (morsetti, sacchetti di plastica, polistirolo espanso, ecc.) - rischio potenziale. Assicurarsi di rimuovere e smaltire l'imballaggio in un modo sicuro ed ecologico.

STOCCAGGIO E TRASPORTO

Conservare la pompa di calore in posizione verticale, in un luogo pulito e asciutto.

IL PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

In realtà la pompa di calore è un generatore di calore termodinamico, che aumenta il calore da un basso livello di temperatura (ad esempio: il calore dell'aria ambiente) ad un livello di temperatura superiore (ad esempio: acqua calda sanitaria).
Il calore sottratto dall'aria ambiente, insieme con l'energia elettrica, genera l'energia di riscaldamento che è disponibile per il riscaldamento dell'acqua sanitaria.

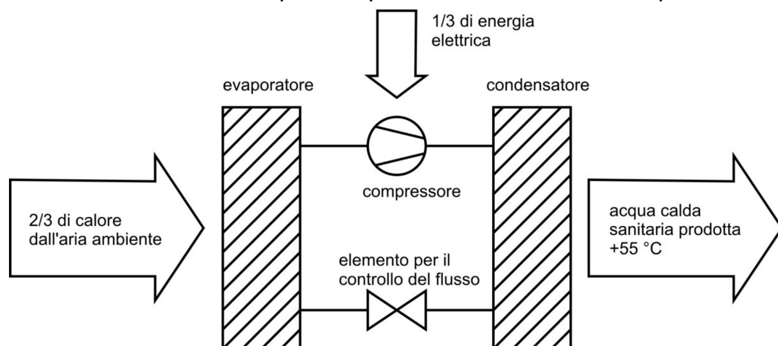


Fig 1: Schema di flusso di energia attraverso la pompa di calore

DIMENSIONI

	A	B	C *	C **	D *	D **	E *	E **
TC 80	1197	345	100	175	100	230	G 1/2	G 3/4
TC 100	1342	490	100	175	100	230	G 1/2	G 3/4
TC 120	1497	645	100	175	100	230	G 1/2	G 3/4

* - norma DIN
** - norma NF

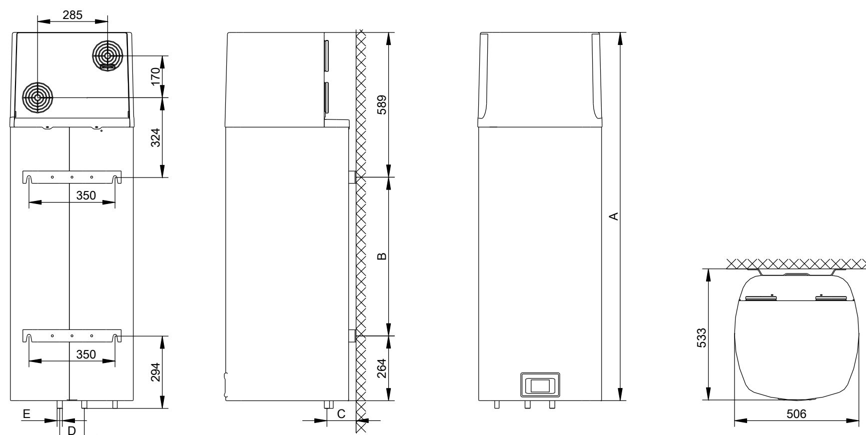


Fig. 2: Dimensioni di collegamento e installazione della pompa di calore (mm)

DATI TECNICI

Tipo	TC 80 Z	TC 80 ZNT	TC 100 Z	TC 100 ZNT	TC 120 Z	TC 120 ZNT
Volume [l]	80		100		120	
Pressione nominale [MPa (bar)]	0,6 (6)					
Peso / riempito d'acqua [kg]	58 / 138	58 / 138	62 / 162	62 / 162	68 / 188	68 / 188
Protezione anti-corrosione dello scaldacqua	Smaltato / anodo Mg					
Spessore di isolamento [mm]	40 - 85					
Classe di protezione	IP24					
Potenza elettrica assorbita max [W]	2350					
Tensione	230 V / 50 Hz					
Numero e potenza di resistenze elettriche [W]	2 x 1000					
Protezione elettrica [A]	16					
Temperatura d'acqua impostata [°C]	55					
Temperatura massima (PC / resist. elett.) [°C]	55 / 75					
Programma anti-legionella [°C]	70					
Campo di temperatura nel luogo di collocazione [°C]	2 a 35					
Campo di funzionamento - aria [°C]	7 a 35	-7 a 35	7 a 35	-7 a 35	7 a 35	-7 a 35
Refrigerante	R 134a					
Quantità refrigerante [g]	490	540	490	540	490	540
*Tempo di riscaldamento A15 / W10-55 [h:min]	4:40	4:40	5:40	5:40	6:40	6:40
*Consumo energia durante riscaldamento A15 / W10-55 [kWh]	0,99	0,99	1,19	1,19	1,41	1,41
Tipo del ciclo misurato delle emissioni	M	M	M	M	M	M
*Consumo energia in ciclo scelto delle emissioni A15 / W10-55 [kWh]	2,04	2,04	2,05	2,05	2,08	2,08
*COP_{DHW} in ciclo scelto delle emissioni A15 / W10-55	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10
**Tempo di riscaldamento A7 / W10-55 [h:min]	5:20	5:20	6:50	6:50	8:41	8:41
** Consumo energia durante riscaldamento A7 / W10-55 [kWh]	1,12	1,12	1,43	1,43	1,78	1,78
** Consumo energia in ciclo scelto delle emissioni A7 / W10-55 [kWh]	2,45	2,45	2,35	2,35	2,51	2,51
**COP_{DHW} in ciclo scelto delle emissioni A7 / W10-55	2,65	2,65	2,63	2,63	2,61	2,61
Quantità massima dell'acqua utilizzabile (min 40°C) [l]	90	90	130	130	142	142
Potenza in modo stand-by conforme a EN16147 [W]	19	19	20	20	27	27
Potenza sonora / pressione sonora a 1m [dB(A)]	51 / 39,5					
Raccordi aria [mm/m]	ϕ125 (□150x70) / 15					
Portata d'aria di esercizio [m^3/h]	100-230					
Max. caduta di pressione ammissibile nella condotta (a portata d'aria di 100 m^3/h) [Pa]	95					

(*) Misurato a temperatura d'aria di entrata di 15 °C, umidità 74% e temperatura d'acqua di entrata di 10 °C per riscaldare l'acqua a 55 °C. In conformità allo standard EN16147.
(**) Misurato a temperatura d'aria di entrata di 7 °C, umidità 89% e temperatura d'acqua di entrata di 10 °C per riscaldare l'acqua a 55 °C. In conformità allo standard EN16147.

COLLOCAZIONE DELLA POMPA DI CALORE

La pompa di calore può funzionare utilizzando l'aria ambiente o aria guidata da altri locali. La pompa di calore deve essere installata in un luogo dove non gela. Quando si seleziona il luogo, bisogna prestare particolare attenzione che il posto dell'aspirazione d'aria non sia polveroso in quanto la polvere incide negativamente sulle prestazioni della pompa di calore. Inoltre, bisogna prestare attenzione anche alla solidità del muro che deve essere sufficientemente solido per poter sostenere il peso della pompa di calore insieme al peso dell'acqua all'interno della caldaia. Prendere tutte le precauzioni necessarie per evitare che il rumore causato durante il funzionamento e le vibrazioni non si trasferiscano attraverso le pareti dei locali in cui fosse molto disturbante (camere da letto, aree di riposo). Non installare la pompa di calore e la presa d'aria per il suo funzionamento nei locali con altri apparecchi – consumatori d'aria (caldaie a gas, caminetti a combustibile solido, apparecchi di aspirazione, ecc.). Durante l'installazione, si prega di tenere in mente le distanze minime dalla parete, dal pavimento e dal soffitto. La condensa dalla pompa di calore viene scaricata attraverso un tubo di plastica con diametro esterno di ϕ18 mm situato nel lato sinistro inferiore. Questo tubo deve essere collegato al tubo di scarico condensa esterna che deve essere condotta alla rete fognaria o in un recipiente. La quantità di condensa dipende dalla temperatura dell'aria e dell'umidità durante il funzionamento di pompa di calore.

Per evitare la depressione nell'edificio, l'aria fresca deve essere regolarmente condotta all'interno. Il grado desiderato di ricambio d'aria per un edificio residenziale è di 0,5. Questo significa che l'intero quantitativo di aria nell'edificio viene scambiato ogni due ore.
Il collegamento della pompa di calore nello stesso condotto come la cappa da cucina o emissione dell'aria da più diversi piccoli appartamenti o suite non è permesso.

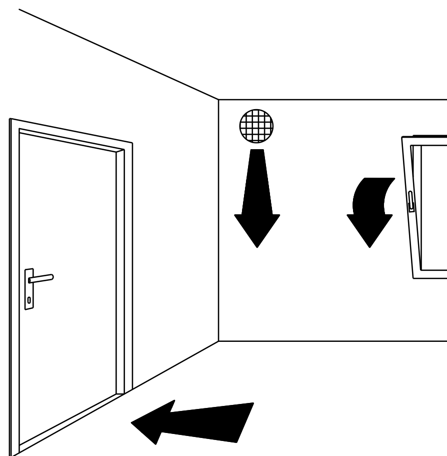


Fig 3: Ventilazione

Per minimizzare il trasferimento di rumore e vibrazioni attraverso le pareti nei locali in cui questo fosse molto disturbante (camere da letto, aree di riposo), bisogna prendere in considerazione le seguenti misure:
- Installare giunti flessibili per collegamenti idraulici
- Installare un tubo flessibile per la conduttura dell'aria in ingresso / uscita
- prevedere l'isolamento delle vibrazioni per aperture nella parete
- prevedere smorzatori rumore per l'aria in ingresso / uscita
- fissare i condotti per l'aria in ingresso / uscita mediante i smorzatori di vibrazioni
- prevedere l'isolamento delle vibrazioni contro il muro

a) Funzionamento con aria ambiente
In questo tipo di operazione, per il riscaldamento di acqua sanitaria viene utilizzata solo la quantità di energia generata dall'aria dal locale in cui è installato il dispositivo. La pompa di calore deve essere installata in un luogo ben aerato, dove non gela, preferibilmente in prossimità di altre fonti di calore. Per un funzionamento ottimale della pompa si raccomanda di collocarla in una stanza ampia e ben aerata a temperatura compresa tra 15 °C e 25 °C.
Bisogna assicurare una sufficiente alimentazione di aria all'interno della stanza e bisogna installare due gomiti a 90° sulla parte superiore della pompa di calore e rivolgerli ognuno nella direzione opposta per impedire la miscelazione di aria. Le perdite di calore sono maggiori nei locali con aria più fredda.

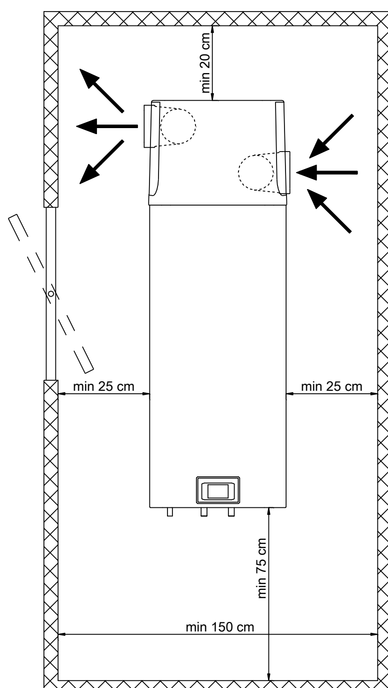


Fig. 4. Richieste minime per la collocazione della pompa di calore

Modelli TC…Z
In caso la pompa di calore viene installata in una stanza dove non gela e la temperatura è inferiore a 7 °C, per il riscaldamento dell'acqua sanitaria veranno inserite le resistenze elettriche. La pompa di calore funziona in modo operativo "riserva".

Modelli TC…ZNT
In caso la pompa di calore viene installata in una stanza dove non gela e la temperatura è inferiore a 7 °C, la pompa funziona in modo operativo normale.

b) Funzionamento con aria proveniente da locali diversi
In questo tipo di funzionamento, la pompa di calore utilizza l'aria anche da altre stanze attraverso un sistema di condotti. Si consiglia di isolare il sistema di condotti per evitare la formazione di condensa.
Nel caso di aspirazione dell'aria esterna, la parte esterna deve essere coperta per evitare l'intrusione di polvere o neve all'interno dell'apparecchio. Oltre alla resistenza (trascinamento) nelle tubazioni e gomiti, l'utente deve essere consapevole che aumenta anche il livello di rumore.
Nel caso di utilizzo di aria esterna, l'utente deve rispettare il diametro minimo dei tubi ϕ125 mm o □150x70. Potete trovare le istruzioni per la progettazione del sistema di condotti sul nostro sito web: **http://www.gorenje.com/heating-systems/en/heat-pumps/heat-pumps-for-sanitary-water/engineering-data**.

Modelli TC…Z
Per assicurare il normale funzionamento della pompa di calore, la temperatura dell'aria esterna aspirata deve essere di almeno 7° C. Per assicurarsi che il

IT

funzionamento della pompa sia efficace in ogni momento, è possibile installare delle alette, che prendono aria dai locali, e poi restituirla sia all’interno dei locali o all’esterno. Se la temperatura dell'aria sarà sotto 7° C, per il riscaldamento dell'acqua sanitaria verranno inserite le resistenze elettriche. La pompa di calore funziona in modo operativo "riserva".

Modelli TC…ZNT

Per assicurarsi che il funzionamento della pompa sia efficace in ogni momento, è possibile installare delle alette, che prendono aria dai locali, e poi restituirla sia all’interno dei locali o all’esterno. Se la temperatura dell'aria sarà sotto -7° C, per il riscaldamento dell'acqua sanitaria verranno inserite le resistenze elettriche. La pompa di calore funziona in modo operativo "riserva".

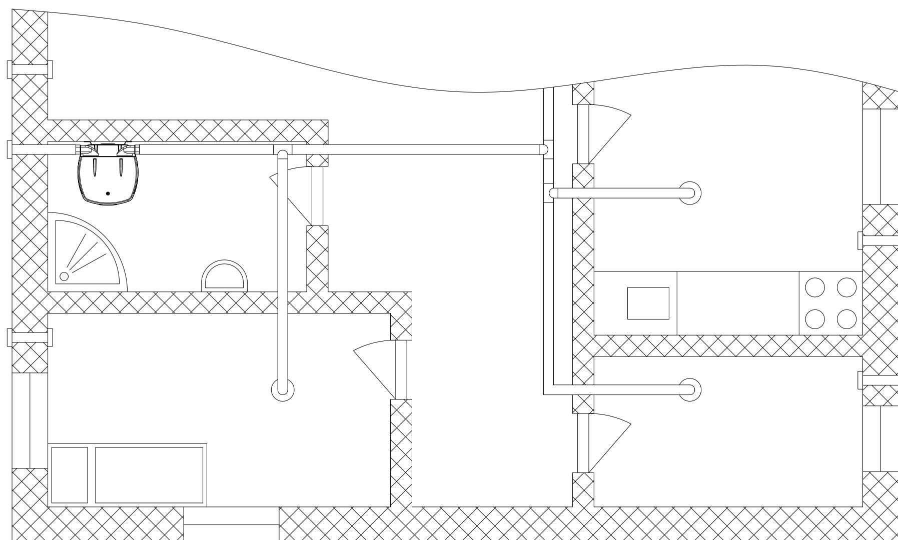


Fig. 5: Possibile installazione di pompa di calore

ALLACCIAMENTO ALLA RETE IDRICA

Sui tubi della pompa di calore l'ingresso e l'uscita dell'acqua sono contrassegnati con i colori. L'ingresso di acqua fredda è contrassegnato con colore blu e l'uscita di acqua calda è contrassegnata con colore rosso. La pompa di calore è progettata per essere allacciata alla rete idrica interna senza l'utilizzo della valvola di sfogo se la pressione nella rete di alimentazione è inferiore a 0,6 MPa (6 bar). Se la pressione è superiore, è necessario installare la valvola di riduzione di pressione in modo da prevedere che la pressione in ingresso alla caldaia non superi la pressione nominale.
Al fine di assicurare un corretto funzionamento è obbligatorio installare una valvola di sicurezza sul tubo di alimentazione. La valvola impedisce che la pressione all'interno della caldaia aumenti per più di 0,1 MPa (1 bar) sopra alla pressione nominale. L'ugello di uscita sulla valvola di sicurezza deve avere uno sbocco in atmosfera. Per garantire il corretto funzionamento della valvola di sicurezza, questa deve essere controllata regolarmente, per rimuovere il calcare e verificare che non sia bloccata.
Quando si esegue il controllo, spingere la leva o svitare il dado della valvola (secondo il tipo di valvola) e aprire lo scarico dalla valvola di sicurezza. Acqua deve fluire dall'ugello – ciò significa che il funzionamento della valvola è impeccabile.
Durante il riscaldamento dell'acqua, la pressione dell'acqua nel serbatoio dell'acqua calda aumenta fino al livello preimpostato nella valvola di sicurezza. Poiché il sistema impedisce il riflusso di acqua nella rete idrica, l'acqua potrebbe sgocciolare dall'apertura di scarico della valvola di sicurezza. Acqua gocciolante può essere scaricata nello scarico tramite un contenitore di raccolta che viene montato sotto la valvola di sicurezza. Il tubo di scarico, installato sotto la valvola di sicurezza, deve essere diretto verso il basso, e deve trovarsi in un ambiente con una temperatura sopra zero.
Se l'installazione non permette di scaricare l'acqua gocciolante dalla valvola di sicurezza nello scarico, il gocciolamento può essere evitato installando un vaso di espansione sul tubo di alimentazione di pompa di calore.
Il volume del vaso di espansione deve essere di circa 3% del volume del serbatoio di acqua calda.

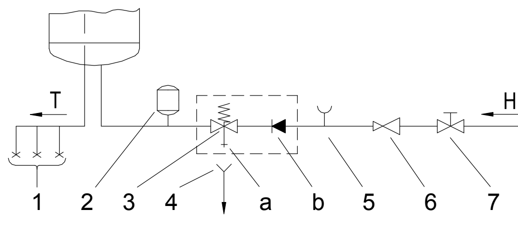


Fig. 7: Sistema chiuso (a pressione)

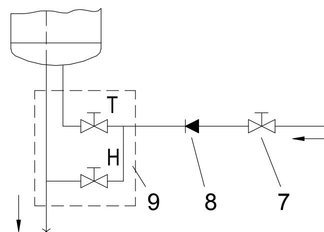


Fig. 8: Sistema aperto

Leggenda:

1 - Rubinetto miscelatore (a pressione)
2 - Vaso di espansione
3 - Valvola di sicurezza
  a - Valvola di prova
  b - Valvola di non ritorno
4 - Imbuto con collegamento allo scarico
5 - Raccordo di prova
6 - Valvola di riduz. pressione
7 - Valvola di chiusura
8 - Valvola di non-ritorno
9 - Rubinetto miscelatore
H - Acqua fredda
T - Acqua calda

COLLEGAMENTO ELETTRICO

Prima del collegamento alla rete di alimentazione, è necessario installare un cavo di alimentazione nella pompa di calore, con sezione minima di 1,5 mm^2 (H05VV-F 3G 1,5 mm^2). Per fare questo, il coperchio di protezione deve essere rimosso dalla pompa di calore. Il coperchio è fissato con due viti (Fig. 9). Il collegamento della pompa di calore alla rete elettrica deve avvenire in conformità alle norme per gli apparecchi elettrici. Un sezionatore per separazione di tutti i poli deve essere installato tra la pompa di calore e la rete elettrica in conformità agli standard d'installazione nazionali.

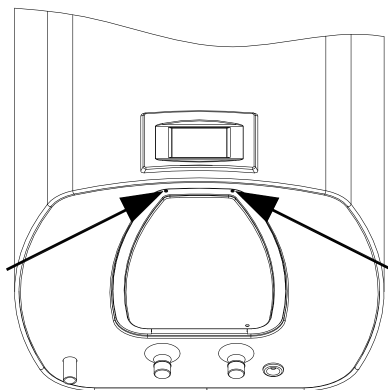


Fig. 9: Coperchio protettivo

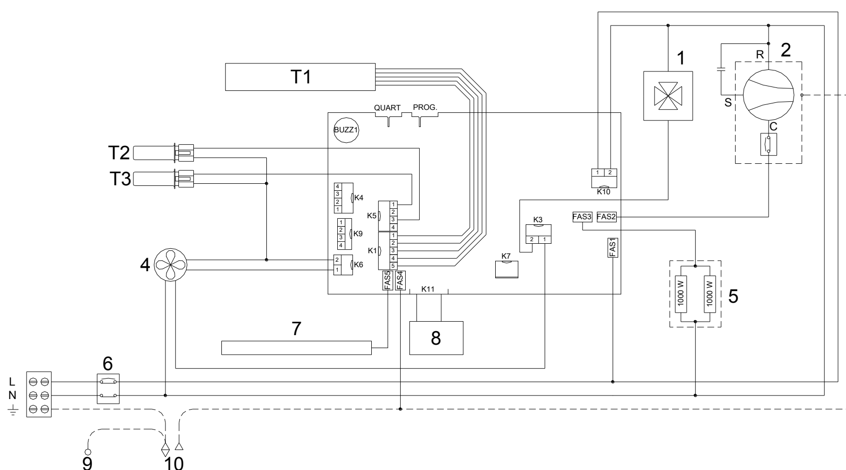


Fig. 10: Schema elettrico

Leggenda:

T1	- Barra con sensori	6	- Fusibile termico
T2	- Sensore di temperatura evaporatore	7	- Anodo di Mg
T3	- Sensore di temperatura d'aria	8	- Schermo LCD
1	- Valvola a 4 vie	9	- Messa a terra - scaldacqua
2	- Compressore	10	- Messa a terra -carcassa
4	- Ventilatore		
5	- Resistenza elettrica (2 x 1000 W)		

IT

GESTIONE DELLA POMPA DI CALORE

La pompa di calore può essere gestita tramite lo schermo touch screen LCD (Fig. 11). Premendo un punto qualsiasi sullo schermo, lo schermo si accende. Quando lo schermo è illuminato, i campi di funzionamento sono attivi.
Quando la pompa di calore è stata collegata alla rete idrica e alla rete elettrica e la caldaia è stata riempito d'acqua, la pompa di calore è pronta per essere utilizzata. La pompa di calore riscalda l'acqua nel campo da 10° C - 55° C, da 55° C a 75° C l'acqua viene riscaldata da resistenze elettriche.

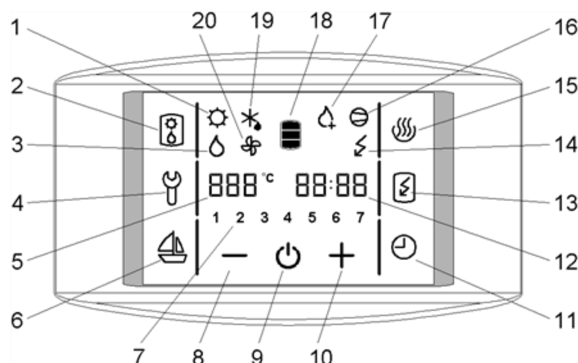


Fig. 11: Schermo LCD – touch screen

Leggenda:

1 - indicazione di funzionamento di pannelli solari**
2 - Inserimento di fonte alternativa (resistenza elettrica)
3 - Indicazione di funzionamento della caldaia a olio**
4 - Indicazione, visione difetti, entrata nel menu di assistenza tecnica
5 - Visualizzazione e impostazione della temperatura in °C
6 - Inserimento e impostazione del programma "Vacanze"
7 - Giorno della settimana (1.. lunedì, …, 7.. domenica)
8 - Riduzione valore
9 - Inserimento / disinserimento della pompa di calore
10 - Aumento valore
11 - Inserimento e impostazione TIMER
12 - Visualizzazione e impostazione del tempo
13 - Inserimento di riscaldamento accelerato "TURBO"
14 - Indicazione di funzionamento delle resistenze elettriche
15 - Inserimento di riscaldamento al livello massimo di temperatura
16 - Indicazione di funzionamento del compressore
17 - Indicazione di funzionamento del programma anti-legionella
18 - Visualizzazione di quantità di acqua calda
19 - Indicazione di sbrinamento
20 - Indicazione di funzionamento di ventilatore

** funzione non usata nelle versioni TC-Z, TC-ZNT

Inserimento / disinserimento della pompa di calore

- Per avviare la pompa di calore, premere il campo **9**.
  Quando l'apparecchio è acceso, la ventola inizia a funzionare e funziona per un minuto (è visualizzato il simbolo **20**). Se la temperatura dell'aria in entrata è adatta, il controllo inserisce anche il compressore e la pompa di calore funziona in modo di funzionamento normale (sono visualizzati i simboli **16** e **20**). La pompa di calore è attiva, lo schermo rimane spento e inattivo.
  In 60 secondi dopo l'ultimo tocco dello schermo, l'illuminazione e l'attività dello schermo sono disattivati, ma ciò non pregiudica il funzionamento della pompa di calore. Premendo qualsiasi punto sullo schermo riattiverà lo schermo e la sua l'illuminazione.
  Se si cerca di avviare l'apparecchio a una temperatura più bassa, si prega di vedere il capitolo "Funzionamento a temperature più basse".

- Tenendo premuto il campo **9**, la pompa di calore viene spenta. L'apparecchio smette di funzionare e l'unico campo visibile sullo schermo è il campo **9**. (Se si spegne la pompa di calore per un periodo più lungo, l'acqua deve essere scaricata dalla pompa, per evitare che geli).

Protezione in caso di blackout (mancanza di corrente)
In caso di mancanza di corrente, le impostazioni rimangono memorizzate fino a 23 ore.
Dopo di averla riavviata, la pompa di calore funziona nello stesso modo operativo come prima dell'interruzione dell'alimentazione.

Funzionamento a temperature più basse

a) Versione ZNT

Quando l'apparecchio è acceso, la ventola inizia a funzionare e funziona per un minuto (è visualizzato il simbolo **20**). Se la temperatura dell'aria in entrata è più bassa di -7 °C, la ventola viene disinserita. Acqua sanitaria viene riscaldata da resistenze elettriche. La pompa di calore funziona in modo operativo "riserva" (è visualizzato il simbolo **14**). La possibilità di commutazione alla modalità normale viene controllata ogni 2 ore con l'accensione del ventilatore per 1 minuto. Se la temperatura dell'aria in entrata è superiore ai -7 ° C, la pompa di calore passa alla modalità di funzionamento normale (simboli **16** e **20** sono visualizzati). Le resistenze elettriche si spengono. La pompa di calore è attiva, lo schermo rimane spento e inattivo.
A temperature d'aria più basse, viene avviato il ciclo di sbrinamento dell'evaporatore se necessario. Il simbolo **19** viene visualizzato sullo schermo. I campi **2, 4, 6, 11, 13** e **15** rimangono inattivi. Lo sbrinamento si svolge fino all'ottenimento di condizioni per normale funzionamento della pompa di calore.
Dopo lo sbrinamento con risultato positivo, la pompa di calore ritorna al funzionamento normale (vengono visualizzati i simboli **16** e **20**).
Se dopo 2 tentativi lo sbrinamento non da risultati positivi, l'unità di controllo segnala un messaggio di errore. Il campo **4** sullo schermo inizia a lampeggiare, accompagnato da segnali acustici di avvertimento. Premendo il campo **4,** i segnali acustici di allarme possono essere disattivati. Il codice di errore **E247** compare nel campo **12** e la pompa passa automaticamente al riscaldamento con le resistenze

elettriche. Lo schermo visualizza il simbolo **14**. Il codice di errore può essere cancellato in qualsiasi momento premendo il campo **4**. Il campo **12** riprende a visualizzare il tempo.

b) Versione Z

Quando l'apparecchio è acceso, la ventola inizia a funzionare e funziona per un minuto (è visualizzato il simbolo **20**). Se la temperatura dell'aria in entrata è più bassa di -7 °C, la ventola viene disinserita. Acqua sanitaria viene riscaldata da resistenze elettriche. La pompa di calore funziona in modo operativo "riserva" (è visualizzato il simbolo **14**). La possibilità di commutazione alla modalità normale viene controllata ogni 2 ore con l'accensione del ventilatore per 1 minuto. Se la temperatura dell'aria in entrata è superiore ai -7 ° C, la pompa di calore passa alla modalità di funzionamento normale (simboli **16** e **20** sono visualizzati). Le resistenze elettriche si spengono. La pompa di calore è attiva, lo schermo rimane spento e inattivo.

Impostazione del tempo e giorno nella settimana

- Tenere premuto il campo **12**, finche' il campo **7** mostra il numero lampeggiante del giorno della settimana.
- Premendo il tasto **+** o **-** è possibile impostare il numero del giorno della settimana (1 – lunedì, ..., 7 - domenica).
- Premere di nuovo il campo **12** (viene visualizzata l''impostazione dell'ora lampeggiante).
- Premendo il tasto **+** o **-** impostare l'ora (tenendo premuto **+** o **-** è possibile accelerare l'impostazione).
- Premere di nuovo il campo **12.**
- Viene visualizzata l'impostazione lampeggiante di minuti.
- Premendo il tasto **+** o **-** impostare i minuti (tenendo premuto **+** o **-** è possibile accelerare l'impostazione).
- L'impostazione è memorizzata quando si preme il campo **12** o quando il campo smette di lampeggiare.

Impostazione temperatura

- Premere il campo **5** (la temperatura impostata inizia a lampeggiare).
- Premendo il tasto **+** o **-** è possibile cambiare l'impostazione della temperatura da 10 a 75° C (temperatura preimpostata a temperatura economica di 55 °C).
- L'impostazione viene memorizzata premendo il campo **5** di nuovo, o quando il campo **5** smette di lampeggiare. Dopo alcuni secondi, il display mostra la temperatura attuale.
- In caso di mancanza di corrente, viene ripristinato l'ultimo valore memorizzato.

Inserimento del modo operativo "TURBO"

- Se in un breve periodo avete bisogno di più di acqua calda di quanto la pompa di calore può riscaldare, premere il campo **13** (accende il modo di funzionamento ""TURBO""). La pompa di calore e la resistenza elettrica funzionano contemporaneamente. Lo schermo visualizza i simboli **14, 16** e **20**. Quando la temperatura raggiunge i 55° C, la pompa di calore ritorna al modo di funzionamento

usato prima del modo operativo "TURBO".

Inserimento del modo operativo "HOT"

- Se si desidera riscaldare l'acqua alla temperatura massima di 75° C, premere il campo **15**. La pompa di calore riscalda l'acqua a 55° C. Lo schermo visualizza i simboli **16** e **20**. Quando la temperatura nella caldaia raggiunge i 55° C, la resistenza elettrica si accende per riscaldare l'acqua a 75° C. Lo schermo visualizza il simbolo **14**. Quando la temperatura raggiunge i 75° C, la pompa di calore ritorna al modo di funzionamento usato prima del modo operativo "HOT".

Visualizzazione della quantità dell'acqua nella pompa di calore

Il display visualizza il simbolo:  - niente acqua calda

 - piccola quantità di acqua calda

 - elevata quantità di acqua calda

Impostazione del modo operativo "Vacanze"

In modo operativo "vacanza" è possibile impostare il numero di giorni (al massimo 100), quando la pompa di calore deve mantenere la temperatura minima di acqua (circa 10° C).

- Tenere premuto il campo **6** (i campi **5** e **6** iniziano a lampeggiare).
- Premendo i campi **+** o **-** è possibile impostare il numero di giorni di vacanza visualizzati nel campo **5**.
- Premendo di nuovo il campo **6** o quando il campo **6** smette di lampeggiare, il numero di giorni impostato viene memorizzato.
- Se il valore viene impostato a 000, dopo aver confermato l'impostazione, la pompa di calore riprenderà il suo normale funzionamento e l'illuminazione del campo **6** si spegnerà.
- Quando il numero di giorni impostati scade, la pompa di calore ritorna al modo di funzionamento preimpostato e l'illuminazione del campo **6** si spegne.

Impostazione del modo operativo Timer

Nel modo di funzionamento TIMER, è possibile impostare periodi di tempo in cui la pompa di calore si avvia e si ferma. Per ogni combinazione del periodo è possibile impostare fino a tre periodi in cui la pompa di calore non riscalda l'acqua.

a) Impostazione di periodi di tempo

- Tenere premuto il campo **11** (i campi **7** e **11** iniziano a lampeggiare).
- Premendo i campi **+** o **-** scegliere tra tre modalità di funzionamento del timer:
  - modalità di funzionamento della pompa di calore per l'intera settimana (i numeri 1-7 nel campo **7** lampeggiano),
  - modalità di funzionamento della pompa di calore da lunedì a venerdì e da sabato a domenica (nel campo **7** lampeggiano i numeri da 1-5 e poi 6 e 7),
  - modalità di funzionamento per ogni singolo giorno (i singoli numeri da 1-7 lampeggiano nel campo **7**).
- Per impostare l'ora, premere il campo **12**.
- Sul campo **5** appare la scrittura 1OF, il campo **12** lampeggia.
- Premendo i campi **+** o **-** impostare il tempo di spegnimento della pompa di calore. Premere di nuovo il campo **12**.
- Sul campo **5** appare la scrittura 1ON, il campo **12** lampeggia.
- Premendo i campi **+** o **-** impostare il tempo d'inserimento della pompa di calore.
- Premendo di nuovo il campo **12,** è possibile utilizzare la procedura di cui sopra per impostare il secondo e il terzo periodo.
- Premendo nuovamente il campo **12** o quando il campo **6** smette di lampeggiare, il numero di giorni impostato viene memorizzato. Premere di nuovo il campo 12.

b) Inserimento/disinserimento del Timer

- Premendo il campo **11,** è possibile attivare la modalità di tempo (periodo) impostato.
- La pompa di calore riscalda l'acqua nei periodi ON (in base alla temperatura impostata) e nei periodi OFF non scalda l'acqua.
- Premendo di nuovo il campo **11**, è possibile disattivare la modalità di tempo stabilito di funzionamento.

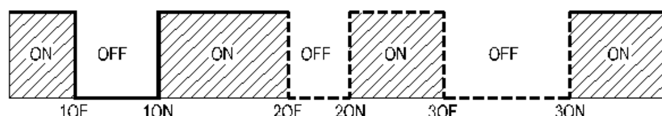


Fig. 12: Periodi di tempo

Programma anti-legionella:

- Funziona solo quando la pompa di calore è accesa. Quando viene attivato, il simbolo **17** viene visualizzato.
- Attivazione automatica: ogni 14 giorni di funzionamento della pompa di calore, se nel precedente periodo di due settimane la temperatura dell'acqua non ha superato i 65° C per almeno un'ora continuamente.
- Il programma anti-legionella può essere attivato manualmente premendo il campo **15** (riscaldamento di acqua alla temperatura di 75° C).

Indicazione di funzionamento:
Programma anti-legionella:
Programma inserito – il campo di controllo **17** è visualizzato
Programma disinserito – il campo di controllo **17** non è visualizzato
resistenze elettriche:
resistenze inserite – il campo di controllo **14** è visualizzato
resistenze disinserite – il campo di controllo **14** non è visualizzato
pompa di calore:
la pompa di calore riscalda l'acqua – il campo di controllo **16** è visualizzato
la pompa di calore non riscalda l'acqua – il campo di controllo **16** non è visualizzato
inserimento/disinserimento:
pompa di calore inserita – oltre al campo **9,** il display visualizza anche altri campi
pompa di calore disinserita – solo il campo **9** è visibile sul display
sbrinamento:
pompa di calore in modo di sbrinamento – il campo di controllo **19** è visualizzato
pompa di calore non e' in modo di sbrinamento – il campo di controllo **19** non è visualizzato
inserimento/disinserimento ventilatore:
ventilatore attivo – il campo di controllo **20** è visualizzato
ventilatore spento – il campo di controllo **20** non è visualizzato
inserimento di fonte alternativa – resistenze elettriche: (campo **2**)
commutazione alla resistenza elettrica – il campo di controllo **14** è visualizzato
i campi **1** e **3** non sono attivi in queste versioni di pompa di calore

MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

Se installata e utilizzata correttamente, la pompa di calore durerà per anni senza assistenza tecnica.
L'esterno della pompa di calore deve essere pulito con una soluzione di detergente delicata. Non usare solventi o detergenti abrasivi.
Se la pompa di calore è stata esposta alla polvere, le lamelle dell'evaporatore possono impolverarsi il che può avere un effetto negativo sul funzionamento della pompa di calore e diminuire le sue prestazioni. In questo caso è necessario pulire l'evaporatore. La pulizia dell'evaporatore deve essere eseguita da un tecnico d'assistenza autorizzato.
Effettuando regolari controlli è possibile garantire un funzionamento impeccabile e una lunga durata della pompa di calore. Il prodotto è in garanzia in conformità alle condizioni indicate nel certificato di garanzia.

Prima di contattare il servizio clienti, controllare quanto segue:
- E 'tutto OK con la rete di alimentazione?
- E' ostruita l'emissione d'aria?
- La temperatura ambiente è troppo bassa?
- Si sente il funzionamento del compressore e del ventilatore?
- Caduta di pressione nelle tubazioni

Non cercare di eliminare eventuali difetti da soli, rivolgersi al centro di assistenza autorizzato più vicino!

ERRORI DI FUNZIONAMENTO

Nonostante attenta produzione e controllo, sulla pompa di calore si possono verificare degli errori che devono essere eliminati da assistenza tecnica autorizzata.

Indicazione errori

- In caso di errore sull'apparecchio, l'avvisatore acustico emette dei segnali acustici e il campo **4** inizia a lampeggiare. Premendo il campo **4,** viene visualizzato il codice del errore nel campo **12.**

Errore	**Descrizione errore**	**Soluzione**
E004	Congelazione. L'errore appare se la temperatura nella pompa di calore è più bassa di 5 °C.	Chiamare assistenza tecnica
E005	Surriscaldamento (temperatura > 75 °C, guasto al regolatore elettronico)	Staccare la pompa di calore dalla rete elettrica, chiamare assistenza tecnica
E006	Errore di funzionamento dell'anodo di Mg	Chiamare assistenza tecnica (pompa di calore funziona normalmente)
E007	Errore dei sensori di volume e/o di temperatura	Chiamare assistenza tecnica
E042	Errore della funzione anti-legionella	Premendo il campo **4** l'errore viene cancellato.
E247	Errore di sbrinamento	Riscaldamento con resistenza elettrica viene inserito automaticamente. Dopo aver cancellato l'errore, il funzionamento dell'unità viene ripristinato
E361	Errore del sensore di aria esterna	Chiamare assistenza tecnica (commutazione automatica al riscaldamento con resistenza elettrica)
E363	Errore del sensore di sbrinamento	Chiamare assistenza tecnica (commutazione automatica al riscaldamento con resistenza elettrica)

UPOZORENJA!

⚠ **Uređaj mogu koristiti djeca starija od 8 godina i osobe sa smanjenim tjelesnim, osjetnim ili mentalnim sposobnostima, odnosno nedovoljnim iskustvom ili znanjem samo ako su pod nadzorom ili podučeni o uporabi aparata na siguran način i ako razumiju potencijalne opasnosti.**

⚠ **Djeca se ne smiju igrati aparatom.**

⚠ **Čišćenja i održavanja uređaja ne smiju obavljati djeca bez nadzora.**

⚠ **Prijevoz toplinske crpke obavljajte u uspravnome položaju, a u iznimnim ju situacijama možete nagnuti do 35° u bilo kojem smjeru. Pazite da za vrijeme prijevoza ne oštetite kućište i vitalne dijelove uređaja.**

⚠ **Toplinska crpka nije namijenjena industrijskoj uporabi ni uporabi u prostorijama u kojima se čuvaju korozivne i eksplozivne tvari.**

⚠ **Priključenje toplinske crpke na električnu mrežu mora se odvijati u skladu sa standardima za električne instalacije. Između toplinske crpke i trajne instalacije mora biti ugrađena naprava za odvajanje svih polova od električne mreže u skladu s nacionalnim instalacijskim propisima.**

⚠ **Toplinska crpka zbog opasnosti od oštećenja agregata ne smije raditi bez vode u kotlu!**

⚠ **Instalacija mora biti sprovedena u skladu s važećim propisima prema uputama proizvođača. Nju mora postaviti stručno osposobljen monter.**

⚠ **Voda može kapati iz odvodnog otvora sigurnosnoga ventila, stoga odvodni otvor mora biti otvoren na atmosferski tlak.**

⚠ **Za pravilan rad sigurnosnoga ventila morate sami obavljati redovite kontrole kako biste uklonili vodeni kamenac i provjerili eventualnu blokadu sigurnosnoga ventila.**

⚠ **Voda iz crpke ispušta se kroz dovodnu cijev kotla. Stoga je preporučljivo između sigunosnoga ventila i dovodne cijevi postaviti poseban član ili ispusni ventil.**

⚠ **Na dovodnu cijev toplinske crpke valja obvezatno ugraditi sigurnosni ventil s nazivnim tlakom od 0,6 MPa (6 bara) koji sprječava povećanje tlaka u kotlu za više od 0,1 MPa (1 bar) preko nazivnoga tlaka.**

⚠ **Između toplinske crpke i sigunosnoga ventila ne smijete ugraditi zaporni ventil jer biste time onemogućili rad sigurnosnoga ventila!**

⚠ **Ispust sigurnosnoga ventila mora biti postavljen u smjeru nadolje i na mjestu na kojem neće smrznuti.**

⚠ **Prije rada na kapu uređaja obvezatno treba postaviti 90° koljena (ϕ125 mm) i pri tom moraju biti usmjerena svako na svoju stranu. Prostor treba odgovarajuće prozračivati.**

⚠ **Elementi u elektroničkoj upravljačkoj jedinici jesu pod naponom i nakon pritiska na polje za isključenje (9) toplinske crpke.**

⚠ **Ako isključite toplinsku crpku iz mreže, morate ispustiti vodu iz nje zbog opasnosti od smrzavanja.**

⚠ **Molimo eventualne kvarove na toplinskoj crpki nemojte popravljati sami već obavijestite najbliži ovlašteni servis o tome.**

PREDSTAVLJANJE

Poštovani kupče

Zahvaljujemo što ste izabrali sanitarnu toplinsko crpko **Gorenje**. Iskazali se povjerenje jednom od najusavršenijih uređaja te vrste. Materijali, konstrukcija i ispitivanja usklađeni su sa standardima koju reguliraju to područje.

Snaga, kapacitet i sigurnosni uređaji jesu ispitani. Obavljene su provjere na pojedinačnim sastavnim dijelovima i na krajnjem proizvodu sukladno međunarodnim standardima za kontrolu kvalitete.

Molimo pozorno pročitajte **Upute za postavljanje i uporabu** kako biste izbjegli eventualne neugodnosti i spriječili nastanak kvara.

Pohranite ovu knjižicu kako biste ju mogli pregledati kada se budete dvoumili o radu ili održavanju uređaja. Upute za podešavanje i uporabu također su dostupne na našim internetskim stranicama **http://www.gorenje.hr/uputstvo** i **http://www.gorenje.com/heating-systems/en/heat-pumps/heat-pumps-for-sanitary-water/engineering-data.**

Uvijek možete nazvati ovlaštene servisere za povremeno održavanje. Oni Vam stoje na raspolaganju sa svojim iskustvom.

PODRUČJE UPORABE

Ovaj je uređaj namijenjen pripremi tople sanitarne vode u kućanstvu i kod drugih korisnika čija dnevna potrošnja tople vode (40 °C) ne premašuje 150 l do 250 l. Uređaj mora biti priključen na kućnu instalaciju sanitarne tople vode – za svoj rad iziskuje električno napajanje. Zahvaćanje i ispuhivanje zraka može biti sprovedeno obuhvaćanjem, odnosno ispuhom zraka iz druge prostorije.
Ako budete uređaj ugradili u prostoriju u kojoj se nalazi kada za kupanje ili tuš, obvezatno valja uvažavati zahtjeve standarda IEC 60364-7-701 (VDE 0100, Teil 701). Na zid ga smijete pričvrstiti samo uspravno, i to zidnim vijcima nominalnoga promjera od minimalno 8 mm. Zid s niskom nosivošću morate primjereno ojačati na mjestu na koje ćete objesiti uređaj. Radi lakšega nadzora i zamjene magnezijeve anode preporučamo da između uređaja i poda ostavite dovoljno prostora (Slika 4). U protivnome će se prilikom servisnoga zahvata uređaj morati demontirati sa zida.
Drukčija uporaba ovog uređaja od uporabe navedene u uputama nije dopuštena. Uređaj nije namijenjen industrijskoj uporabi i uporabi u prostorijama u kojima su prisutne korozivne i eksplozivne tvari.
Proizvođač ne odgovara za oštećenja nastala uslijed neprimjerene ugradnje i neodgovarajuće uporabe, odnosno uporabe koja nije sukladna uputama za montažu i uporabu.

Upute za uporabu sastavni su i značajan dio proizvoda te moraju biti izručene kupcu. Pozorno pročitajte upozorenja u uputama jer su u njima navedeni značajni savjeti u pogledu sigurnosti pri instalaciji, uporabi i održavanju.
Pohranite upute za eventualnu kasniju uporabu.

Oznaka vaše toplinske crpke navedena je na natpisnoj pločici koja je postavljenja s donje strane uređaja između dvije priključne cijevi sanitarne vode.

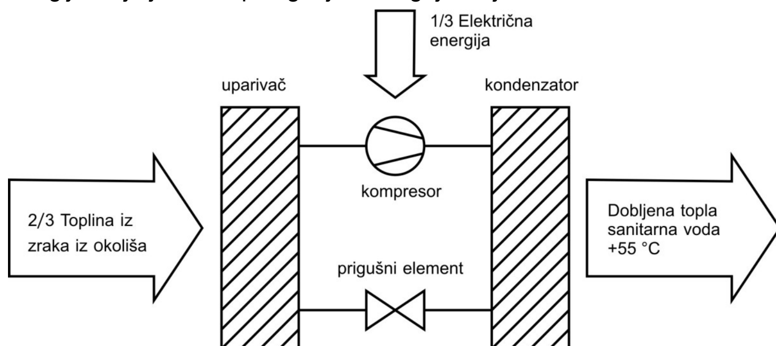
Kad uklonite ambalažu pregledajte sadržaj. U slučaju dvoma obratite se na dobavljača. Nikako ne ostavljajte elemente ambalaže (spone, plastične vrećice, ekspandiran polistirol itd.) na dohvatu djeci jer to su potencijalni izvori opasnosti. Također ih nemojte odlagati ni bilo gdje u okoliš.

SKLADIŠTENJE I PRIJEVOZ

Skladištenje toplinske crpke mora biti osigurano u uspravnome položaju u suhom i čistome prostoru.

PRINCIP RADA TOPLINSKE CRPKE

Toplinska crpka jest termodinamički generator topline, koji toplinu iz niže temperaturne razine (npr. toplina zraka iz prostorije) podiže na višu razinu temperature (npr. topla sanitarna voda).
Ta oduzeta toplina zajedno s pogonskom (električnom) energijom tvori toplinsku energiju, koja je na raspolaganju za zagrijavanje sanitarne vode.

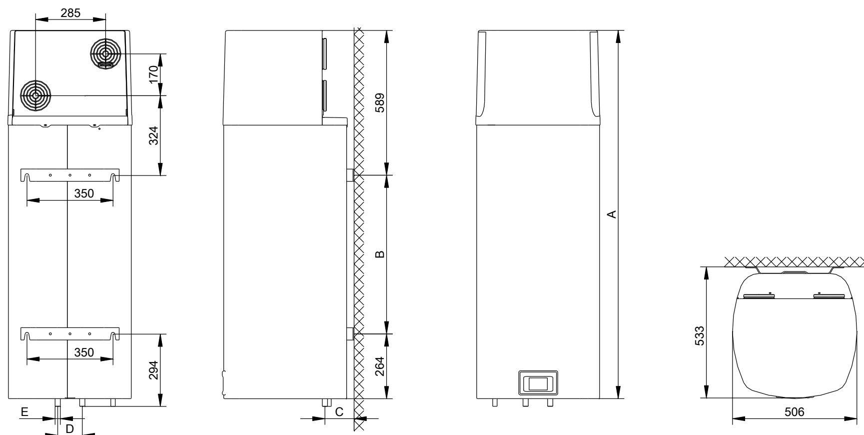


Slika 1: Shematski prikaz protoka energije kroz agregat toplinske crpke

MJERE

	A	B	C *	C **	D *	D **	E *	E **
TC 80	1197	345	100	175	100	230	G 1/2	G 3/4
TC 100	1342	490	100	175	100	230	G 1/2	G 3/4
TC 120	1497	645	100	175	100	230	G 1/2	G 3/4

* - DIN norma
** - NF norma



Slika 2: Priključne i montažne mjere toplinske crpke (mm)

TEHNIČKA SVOJSTVA

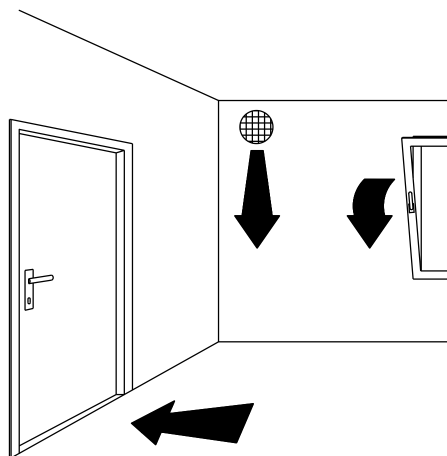
Tip	TC 80 Z	TC 80 ZNT	TC 100 Z	TC 100 ZNT	TC 120 Z	TC 120 ZNT
Korisna zapremnina [l]	80		100		120	
Nominalni tlak [MPa (bar)]	0,6 (6)					
Masa /napunjene vodom [kg]	58 / 138	58 / 138	62 / 162	62 / 162	68 / 188	68 / 188
Zaštita kotla od korozije	Emajlirano / Mg anoda					
Debljina izolacije [mm]	40 - 85					
Stupanj zaštite	IP24					
Maksimalna priključna snaga [W]	2350					
Napon	230 V / 50 Hz					
Broj el. grijača x snaga [W]	2 x 1000					
Električna zaštita [A]	16					
Podešena temperatura vode [°C]	55					
Najviša temperatura (TC / el. grijač) [°C]	55 / 75					
Program za zaštitu od legionele [°C]	70					
Raspon temperature kod postavljanja [°C]	2 do 35					
Područje rada – zrak [°C]	7 do 35	-7 do 35	7 do 35	-7 do 35	7 do 35	-7 do 35
Sredstvo za hlađenje	R 134a					
Količina rashladnoga medija [g]	490	540	490	540	490	540
*Vrijeme zagrijavanja A15 / W10-55 [h:min]	4:40	4:40	5:40	5:40	6:40	6:40
* Potrošnja energije za vrijeme zagrijavanja A15 / W10-55 [kWh]	0,99	0,99	1,19	1,19	1,41	1,41
Vrsta ciklusa mjerenja ispusta	M	M	M	M	M	M
* Potrošnja energije pri izabranome ciklusu ispusta A15 / W10-55 [kWh]	2,04	2,04	2,05	2,05	2,08	2,08
*COP_{DHW} pri izabranome ciklusu ispusta A15 / W10-55	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10
**Vrijeme zagrijavanja A7 / W10-55 [h:min]	5:20	5:20	6:50	6:50	8:41	8:41
** Potrošnja energije za vrijeme zagrijavanja A7 / W10-55 [kWh]	1,12	1,12	1,43	1,43	1,78	1,78
** Potrošnja energije pri izabranome ciklusu ispusta A7 / W10-55 [kWh]	2,45	2,45	2,35	2,35	2,51	2,51
**COP_{DHW} pri izabranome ciklusu ispusta A7 / W10-55	2,65	2,65	2,63	2,63	2,61	2,61
Maksimalna količina upotrebljive vode (minimalno 40 °C) [l]	90	90	130	130	142	142
Snaga u stanju pripravnosti prema EN16147 [W]	19	19	20	20	27	27
Zvučna snaga / Zvučni tlak na 1m [dB(A)]	51 / 39,5					
Zračni priključci [mm/m]	ϕ125 (□150x70) / 15					
Radni zapremninski protok zraka [m^3/h]	100-230					
Maks. dopušteni pad tlaka u cjevovodu (pri zapremninskome protoku zraka od 100 m^3/h) [Pa]	95					

(*)Zagrijavanje vode do 55 °C na temperaturi ulaznoga zraka od 15 °C, 74% vlažnosti i ulaznoj temperaturi vode od 10 °C; sukladno standardima EN16147.
(**)Zagrijavanje vode do 55 °C na temperaturi ulaznoga zraka od 7 °C, 89% vlažnosti i ulaznoj temperaturi vode od 10 °C; sukladno standardima EN16147.

UGRADNJA TOPLINSKE CRPKE

Toplinska crpka može se upotrijebiti u verziji rada sa zrakom iz prostora ili rada s upravljanim zrakom. Toplinsku crpku morate postaviti u prostoriju u kojoj ne smrzava. Prilikom izbora prostora nužno je obratiti pozornost na to da izabrano mjesto zahvaćanja zraka nije prašnjavo jer prašina štetno utječe na učinak toplinske crpke. Prilikom izbora mjesta postavljanja obratite pozornost i na čvrstoću zida kako bi mogao izdržati masu toplinske crpke skupa s masom vode u kotlu. Uvažavajte mjere kako se zvuk rada i vibracije ne bi prenosili preko zidova u prostorije u kojima bi to bilo smetnja (spavaće sobe, prostorije za odmor). Toplinsku crpku i zahvaćanje zraka za njezin rad nemojte postavljati u prostor u kojemu su postavljeni drugi potrošači zraka (plinski kotlovi, peći na čvrsto gorivo, uređaji za odsisavanje ipd.). Prilikom postavljanja uvažavajte minimalne razmake uređaja od zida, podova i stropa. Odvod kondenzata sproveden je iz toplinske crpke na donjoj lijevoj strani u obliku plastične cjevčice vanjskoga promjera od ϕ18 mm. Na tu cjevčicu morate povezati vanjsku cijev za odvod kondenzata te ju sprovesti u odvod ili posudu. Količina kondenzata ovisi o temperaturi i vlažnosti zraka prilikom rada toplinske crpke.

Za sprječavanje podtlaka u objektu, u prostorije valja dovoditi svjež zrak pod nadzorom. Željeni stupanj razmjene zraka za stambeni objekt iznosi 0,5. To znači da se cjelokupna količina zraka u objektu mijenja svaka 2 sata.
Priključenje toplinske crpke u isti cjevovod s kuhinjskom napom i odvod zraka iz više manjih stanova ili apartmana nije dopušteno.



Slika 3: Prezračivanje

Za smanjenje prijenosa buke i vibracija preko zidova u prostorije u kojima bi to moglo biti smetnja (spavaće sobe, prostorije za odmor) uvažavajte ove mjere:

- ugradite fleksibilne veze za hidrauličke priključke
- ugradite fleksibilnu cijev za cjevovod odvodnoga/dovodnoga zraka
- predvidite izolaciju vibracija za zidne provodnike
- predvidite prigušivače zvuka odvodnoga/dovodnoga zraka
- pričvrstite cjevovode za odvodni/dovodni zrak s prigušenjem vibracija
- predvidite izolaciju buke prema zidu

a) Rad sa zrakom iz prostora

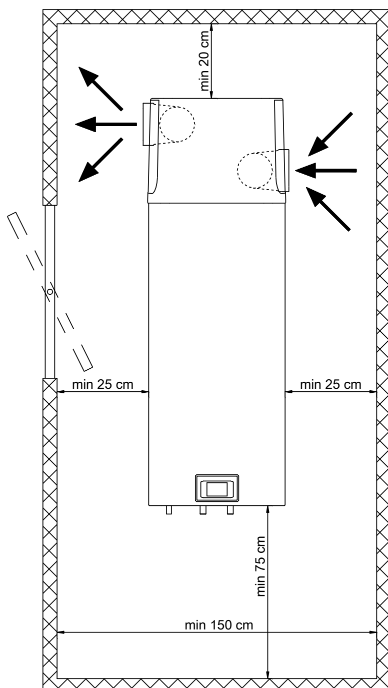
Prilikom rada sa zrakom iz prostora za zagrijavanje sanitarne vode koristi se samo količina energije zraka iz prostora u kojem se postavlja toplinska crpka. Toplinsku crpu morate postaviti u prozračnu prostoriju u kojoj ne smrzava, po mogućnosti u blizini drugih izvora zagrijavanja. Za optimalan rad toplinske crpke preporuča se dovoljno velika i prozračna prostorija s temperaturom zraka od 15 °C do 25 °C. Treba osigurati dovoljan dovod zraka u prostoriju. Na toplinsku crpku valja postaviti koljena. Treba ih usmjeriti kako bi se spriječilo miješanje zraka. Toplinski gubici jesu veći u prostoriji s hladnim zrakom.

Modeli TC…Z

Ako toplinsku crpku postavite u prostoriju u kojoj smrzava i u kojoj je temperatura niža od 7 °C, uključit će se grijači za zagrijavanje sanitarne vode. Toplinska crpka radi u rezervnome načinu rada.

Modeli TC…ZNT

Ako toplinsku crpku postavite u prostoriju u kojoj ne smrzava i u kojoj je temperatura niža od 7 °C, toplinska crpka radi u uobičajenome načinu rada.



Slika 4: Minimalni zahtjevi za postavljanje toplinske crpke

b) Rad s upravljanim zrakom

Prilikom rada s upravljanim zrakom toplinska crpka dovodi, odnosno odvodi zrak i od drugdje preko cjevovodnoga sustava. Preporučljivo je toplinski izolirati cjevovodni sustav kako se ne bi stvarao kondenzat. Prilikom zahvaćanja zraka izvana, treba prekriti vanjski dio kako bi se spriječio prodor prašine i snijega u aparat. Osim pojave otpornosti u cijevima i koljenima, trebate biti svjesni činjenice da se pri povećanoj otpornosti povećava i glasnoća rada.

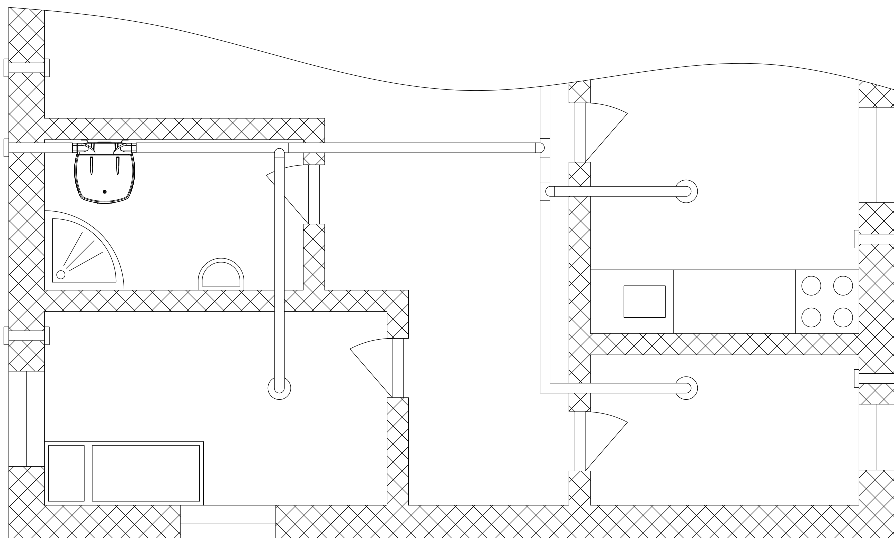
Pri inačici s upravljanim zrakom valja uvažavati najmanje dopuštene promjere cijevi ϕ125 mm ili □150x70. Upute za projektiranje cjevovodnoga sustava dostupne su na našim internetskim stranicama **http://www.gorenje.com/heating-systems/en/heat-pumps/heat-pumps-for-sanitary-water/engineering-data**.

Modeli TC…Z

Za uobičajen rad toplinske crpke temperatura zahvaćenoga vanjskog zraka mora biti najmanje 7 °C. Da bi rad toplinske crpke uvijek bio učinkovit, ugradnjom usmjerivačkih zaklopaca možete zahvaćati zrak iz prostora, a zatim ga vraćati u prostore ili na otvoreno. Ako temperatura zahvaćenoga zraka bude niža od 7 °C, za zagrijavanje sanitarne vode uključuju se grijači. Toplinska crpka radi u rezervnome načinu rada.

Modeli TC…ZNT

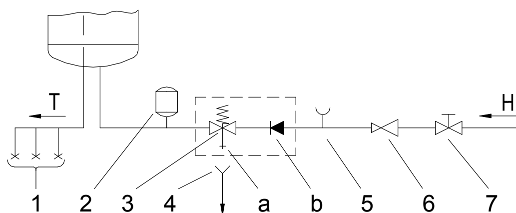
Da bi rad toplinske crpke uvijek bio učinkovit, ugradnjom usmjerivačkih zaklopaca možete zahvaćati zrak iz prostora, a zatim ga vraćati u prostore ili na otvoreno. Ako temperatura zahvaćenoga zraka bude niža od 7 °C, za zagrijavanje sanitarne vode uključuju se grijači. Toplinska crpka radi u rezervnome načinu rada.



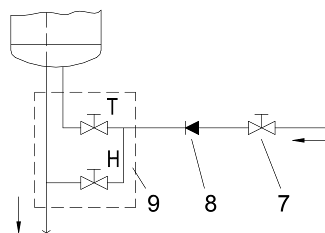
Slika 5: Prikaz mogućnosti postavljanja toplinske crpke

PRIKLJUČENJE NA VODOVODNU MREŽU

Dovod i odvod vode na cijevima toplinske crpke označeni su bojama. Dovod hladne vode označen je plavom, a odvod tople vode crvenom. Toplinsko crpko možete priključiti na kućnu vodovodnu mrežu bez redukcijskoga ventila ako je tlak u mreži niži od 0,6 MPa (6 bara). U protivnome valja ugraditi redukcijski ventil tlaka koji osigurava da tlak na dotjecanju u spremnik tople vode ne premašuje nazivni tlak.
Radi sigurnosti rada na dovodnu cijev valja obvezatno ugraditi sigurnosni ventil koji sprječava povećanje tlaka u kotlu za više od 0,1 MPa (1 bar) iznad nazivnoga. Odvodna sapnica na sigurnosnome ventilu obvezatno mora imati izlaz na atmosferski tlak. Za pravilan rad sigurnosnoga ventila morate osobno sprovoditi redovite kontrole.
Prilikom provjere pomicanjem ručke ili odvijanjem matice ventila (ovisno o tipu ventila) valja otvoriti istjecanje iz sigurnosnoga ventila. Pritom kroz odvodnu sapnicu ventila mora pritеći voda, što je znak da je ventil besprijekoran.
Pri zagrijavanja vode tlak vode u spremniku povećava se do granice koja je podešena u sigurnosnome ventilu. Budući da je vraćanje vode natrag u vodovodnu mrežu spriječeno, može se dogoditi kapanje vode iz odvodnog otvora sigurnosnoga ventila. Vodu koja kaplje možete sprovesti u odvod preko nastavka za prihvat, koji postavljate ispod sigurnosnoga ventila. Odvodna cijev postavljena ispod ispusta sigurnosnoga ventila mora biti postavljena u smjeru ravno nadolje u okoliš u kojemu ne smrzava.
U slučaju da uslijed neodgovarajući sprovedene instalacije nemate mogućnost sprovesti vodu koja kaplje iz sigurnosnoga ventila u odvod, može izbjeći kapanje ugradnjom odgovarajuće ekspanzijske posude na dovodnoj cijevi grijača. Zapremnina ekspanzijske posude iznosi približno 3 % zapremnine spremnika.



Slika 7: Zatvoreni (tlačni) sustav



Slika 8: Otvoreni (protočni) sustav

Legenda:

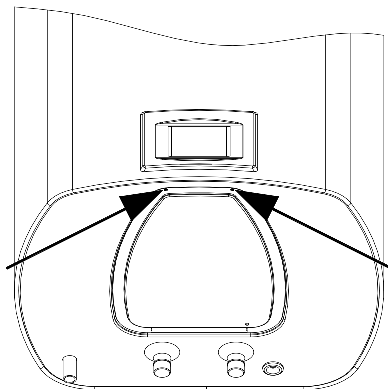
1 - Tlačne miješalice
2 - Ekspanzijska posuda
3 - Sigurnosni ventil
a - Ispitni ventil
b - Nepovratni ventil
4 - Čašica s priključkom na izljev
5 - Ispitni nastavak

6 - Redukcijski ventil tlaka
7 - Zaporni ventil
8 - Nepovratni ventil
9 - Niskotlačna miješalica

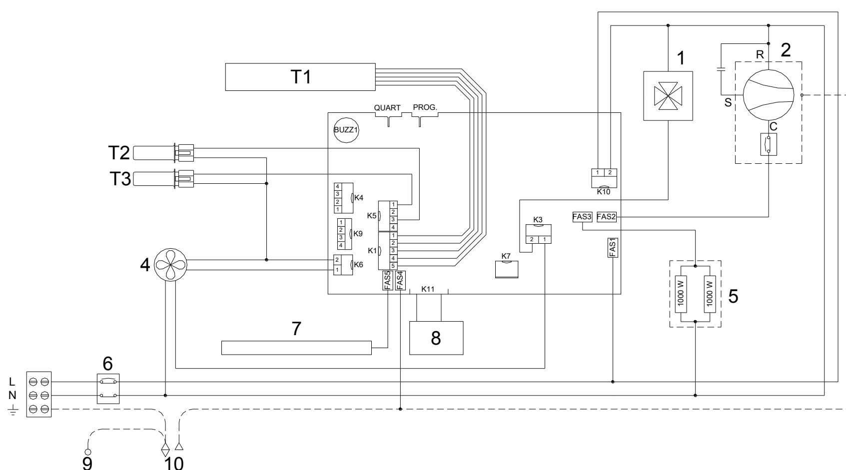
H - Hladna voda
T - Topla voda

PRIKLJUČIVANJE NA ELEKTRIČNU MREŽU

Prije priključivanja na električnu mrežu u toplinsku crpku treba ugraditi priključnu vrpcu minimalna promjera od najmanje 1,5 mm^2 (H05VV-F 3G 1,5 mm^2). Da biste to učinili, s toplinske crpke morate ukloniti zaštitni poklopac. Poklopac je pričvršćen dvama vijcima (Slika 9). Priključivanje toplinske crpke na električnu mrežu mora se obaviti sukladno standardima za postavljanje električnih instalacija. Između toplinske crpke i trajne instalacije mora biti ugrađen uređaj za odvajanje svih polova od električne mreže sukladno nacionalnim instalacijskim propisima.



Slika 9: Zaštitni poklopac



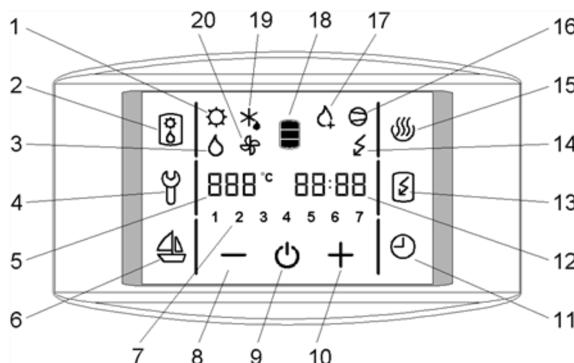
Slika 10: Električna spojna shema

Legenda:

T1 - Letva sa senzorima
T2 - Senzor temp. uparivača
T3 - Senzor temp. zraka
1 - 4-izlazni ventil
2 - Kompresor
4 - Ventilator
5 - Grijač (2 x 1000 W)
6 - Toplinski osigurač
7 - Mg anoda
8 - LCD zaslon
9 - Uzemljenje kotla
10 - Uzemljenje kućišta

UPRAVLJANJE TOPLINSKE CRPKE

Toplinskom crpkom upravljate preko LCD zaslona osjetljivog na dodir (Slika 11). Pritiskom na bilo koje mjesto na zaslonu, zaslon zasvijetli. Pri osvijetljenome zaslonu polja za upravljanje jesu aktivna.
Nakon priključenja toplinske crpke na vodovodnu i električnu mrežu te punjenja kotla vodom, uređaj je pripravan za rad. Toplinska crpka zagrijava vodu u intervalu 10 °C - 55 °C, a za 55 °C - 75 °C vodu griju električni grijači.



Slika 11: Zaslon za upravljanje

Legenda:

1 - Signalizacija rada solarnih kolektora**
2 - Uključenje alternativnog izvora (grijača)
3 - Signalizacija rada kotla na ulje**
4 - Indikacija, pregled pogreški u radu, ulaz u servisni meni
5 - Prikaz i podešavanje temperature u °C
6 - Uključenje i podešavanje programa ODMOR
7 - Prikaz dana u tjednu (1 .. ponedjeljak, …, 7 .. nedjelja)
8 - Smanjivanje vrijednosti
9 - Uključenje / isključenje toplinske crpke
10 - Povećavanje vrijednosti
11 - Uključenje i podešavanje vremenskih režima rada
12 - Prikaz i podešavanje vremena
13 - Uključenje ubrzanoga grijanja "TURBO"
14 - Signalizacija rada grijača
15 - Uključenje grijanja na najvišu temperaturnu razinu
16 - Signalizacija rada kompresora
17 - Signalizacija rada programa antilegionela
18 - Prikaz količine tople vode
19 - Signalizacija odmrzavanja
20 - Signalizacija rada ventilatora

** funkcija se ne koristi u inačicama TC-Z, TC-ZNT

Uključenje/isključenje toplinske crpke

- Za uključenje toplinske crpke pritisnite polje **9**.
  Prilikom pokretanja uređaja naprije se uključuje ventilator i radi 1 minutu (prikazan je simbol **20**). Ako je temperatura ulaznoga zraka primjerena, upravljač uključuje i kompresor te toplinska crpka radi u uobičajenome načinu rada (prikazani su simboli

16 i **20**). Toplinska crpka jest uključena, zaslon je neosvijetljen i neaktivan.
U roku od 60 sekundi nakon posljednjega pritiska na bilo koje mjesto na zaslonu, osvjetljenje se gasi i prestaje aktivnost, što ne utječe na rad toplinske crpke. Prvi pritisak bilo gdje na zaslonu ponovno aktivira zaslon i njegovo osvjetljenje.
Za uključenje na nižim temperaturama pogledajte poglavlje "Rad na nižim temperaturama".

- Duljim pritiskom na polje **9** isključujete toplinsku crpku. Uređaj ne radi, na zaslonu se prikazuje samo polje **9**. (Ako morate isključiti toplinsku crpku na dulje vrijeme, u slučaju opasnosti od smrzavanja morate ispustiti vodu iz nje).

Zaštita prilikom prekida u dovodu električne energije
U slučaju prekida u dovodu električne energije, podaci o podešavanju sačuvani su 23h.
Nakon ponovnoga pokretanja toplinska crpka radi u jednakome načinu rada kao i prije prekida napajanja.

Rad na nižim temperaturama

a) inačica ZNT

Prilikom pokretanja uređaja naprije se uključuje ventilator i radi 1 minutu (prikazan je simbol **20**). Ako je temperatura ulaznoga zraka niža od -7 °C, ventilator se isključuje. Za zagrijavanje sanitarne vode uključuju se grijači. Toplinska crpka radi u rezervnome načinu rada (prikazan je simbol **14**). Mogućnost prebacivanja na uobičajeni način rada provjerava se svaka 2h, i to 1-minutnim uključenjem ventilatora. Ako je temperatura ulaznoga zraka viša od -7 °C, toplinska crpka prelazi u uobičajen način rada (prikazani su simboli **16** i **20**). Grijači se isključuju. Toplinska crpka jest uključena, zaslon je neosvijetljen i neaktivan.
Pri nižim temperaturama zraka prema potrebi se pokreće ciklus odmrzavanja uparivača. Na zaslonu se pali simbol **19**. Polja **2**, **4**, **6**, **11**, **13** i **15** ostaju neaktivna. Odmrzavanje traje dok nisu postignuti uvjeti za normalan rad toplinske crpke.
Nakon uspješnoga odmrzavanja toplinska se crpka vraća u uobičajen način rada. (prikazani su simboli **16** i **20**).
Ako je nakon 2 provjere zaredom odmrzavanje i dalje neuspješno, upravljač javlja pogrešku. Polje **4** na zaslonu počinje treperiti, prate ga zvukovi upozorenja. Pritiskom na polje **4** isključuju se zvukovi upozorenja. U polju **12** ispisuje se kôd pogreške **E247**, slijedi automatsko prebacivanje grijanje električnim grijačima. Na zaslonu je prikazan simbol **14**. Kôd pogreške možete u svakome trenutku izbrisati pritiskom na polje **4**. U polju **12** ponovno se prikazuje vrijeme.

b) inačica Z

Prilikom pokretanja uređaja naprije se uključuje ventilator i radi 1 minutu (prikazan je simbol **20**). Ako je temperatura ulaznoga zraka niža od 7 °C, ventilator se isključuje. Za zagrijavanje sanitarne vode uključuju se grijači. Toplinska crpka radi u rezervnome načinu rada (prikazan je simbol **14**). Mogućnost prebacivanja na uobičajeni način rada provjerava se svaka 2h, i to 1-minutnim uključenjem ventilatora. Ako je temperatura ulaznoga zraka viša od 7 °C, toplinska crpka prelazi u uobičajen

način rada (prikazani su simboli **16** i **20**). Grijači se isključuju. Toplinska crpka jest uključena, zaslon je neosvijetljen i neaktivan.

Podešavanje vremena i dana u tjednu

- Duljim pritiskom na polje **12** uključite postavke dok se u polju **7** ne prikaže broj dana u tjednu koji treperi.
- Pritiskom na polje **+** ili **–** podesite broj dana u tjednu (1 – ponedjeljak, …, 7 – nedjelja).
- Ponovno pritisnite na polje **12** (prikazuje se podešen sat koji treperi).
- Pritiskom na polje **+** ili **–** podesite sat (duljim pritiskom na polje **+** ili **–** ubrzajte podešavanje).
- Ponovno pritisnite na polje **12**.
- Prikazuju se podešene minute koje trepere.
- Pritiskom na polje **+** ili **–** podesite minute (duljim pritiskom na polje **+** ili **–** ubrzajte podešavanje).
- Podešavanje će se sačuvati ponovnim pritiskom na polje **12**, odnosno kada polje **12** prestane treperiti.

Podešavanje temperature

- Pritisnite polje **5** (prikazuje se podešena vrijednost temperature koja treperi).
- Pritiskom na polje **+** ili **–** mijenjate podešavanje temperature od 10 do 75 °C (tvornički podešeno na ekonomičnu temperaturu od 55 °C).
- Podešavanje će se sačuvati ponovnim pritiskom na polje **5**, odnosno kada polje **5** prestane treperiti. Na zaslonu se nakon nekoliko sekundi prikazuje stvarna temperatura.
- Prilikom prekida u dovodu mrežnoga napona sačuvat će se posljednja vrijednost.

Uključenje načina rada "TURBO"

- Ako u kratkome roku treba više tople vode nego što to omogućuje toplinska crpka, na zaslonu pritisnite polje **13** (uključenje rada "TURBO"). Istodobno rade toplinska crpka i električni grijač. Na zaslonu su prikazani simboli **14**, **16** i **20**. Kada temperatura dostigne 55 °C, crpka se vraća u rad prije uključenja načina rada "TURBO".

Uključenje načina rada "HOT"

- Ako želite zagrijati vodu na maksimalnu temperaturu od 75 °C, na zaslonu pritisnite polje **15**. Toplinska crpka zagrijava vodu do 55 °C. Na zaslonu su prikazani simboli **16** i **20**. Kada temperatura u kotlu dostigne 55 °C, uključuje se električni grijač koji će zagrijati vodu do 75 °C. Na zaslonu je prikazan simbol **14**. Kada temperatura dostigne 75 °C, crpka se vraća u rad prije uključenja načina rada "HOT".

Prikaz sadržaja tople vode u toplinski crpki

Na zaslonu je prikazan simbol:

 - nema tople vode

 - manja količina tople vode

 - veća količina tople vode

Podešavanje načina rada odmor

U načinu rada odmor podesite broj dana (najviše 100) kada bi toplinska crpka morala održavati najnižu temperaturu vode (pribl. 10 °C).

- Dulje pritisnite na polje **6** (polja **5** i **6** počinju treperiti).
- Pritiskom na polje **+** ili **–** podesite broj dana odmora koje prikazuje polje **5**.
- Ponovnim pritiskom na polje **6**, odnosno kada polje **6** prestane treperiti, sačuvat će se podešen broj dana.
- Ako podesite vrijednost na 0, nakon potvrđivanja podešavanja toplinska crpka prelazi u uobičajeni način rada, a gasi se rasvjeta polja **6**.
- Poslije isteka podešenoga broja dana toplinska crpka prelazi u prethodno podešen način rada, a gasi se rasvjeta polja **6**.

Podešavanje vremenskoga načina rada

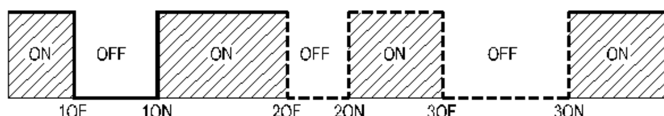
U vremenskome načinu rada podesite vrijeme uključenja i isključenja grijanja vode. Za svaku kombinaciju vremenskog intervala mogu se podesiti do tri vremenska razdoblja u kojima toplinska crpka neće zagrijavati vodu.

a) Podešavanje vremenskih perioda

- Dulje pritisnite na polje **11** (polja **7** i **11** počinju treperiti).
- Pritiskom na polje **+** ili **–** izaberite jednu od tri kombinacije vremenskoga načina rada:
  - vremenski način rada toplinske crpke za cijeli tjedan (u polju **7** trepere brojevi 1 do 7),
  - vremenski način rada od ponedjeljka do petka i od sobote do nedjelje (u polju **7** trepere brojevi 1 do 5, a zatim brojevi 6 i 7),
  - vremenski način rada za svaki pojedinačan dan (u polju **7** trepere pojedinačni brojevi 1 do 7).
- Za podešavanje vremena pritisnite polje **12**.
- Na polju **5** prikazuje se natpis 1OF, treperi polje **12**.
- Pritiskom na polje **+** ili **–** podesite vrijeme isključenja toplinske crpke.
- Ponovno pritisnite na polje **12**.
- Na polju **5** prikazuje se natpis 1ON, treperi polje **12**.
- Pritiskom na polje **+** ili **–** podesite vrijeme uključenja toplinske crpke.
- Ponovnim pritiskom na polje **12** prema gore navedenome postupku možete podesiti i drugu i treću periodu.
- Ponovnim pritiskom na polje **12**, odnosno kada polje **6** prestane treperiti sačuvat će se broj dana. Ponovno pritisnite na polje **12**.

b) Uključenje, isključenje tajmera

- Pritiskom na polje **11** uključite podešen vremenski način rada.
- Toplinska crpka zagrijava vodu u fazama On (s obzirom na podešenu temperaturu), a u fazama Off ne zagrijava vodu.
- Ponovnim pritiskom na polje **11** isključite podešeni vremenski način rada.



Slika 12: Vremenske periode

Funkcija antilegionela

- Radi samo ako je uključena toplinska crpka. Kada je aktivirana, prikazan je simbol **17**.
- Automatsko isključenje: svakih 14 dana rada toplinske crpke, ako u proteklome 14-dnevnome razdoblju temperatura vode nije najmanje 1 sat bez prekida premašila 65 °C.
- Program antilegionela možete uključiti pritiskom na polje **15** (zagrijavanje vode na temperaturu 75 °C).

Signalizacija rada:
programa antilegionela:
program uključen – prikazano je kontrolno polje **17**
program isključen – nije prikazano kontrolno polje **17**
električnih grijača:
grijači uključeni – prikazano je kontrolno polje **14**
grijači isključeni – nije prikazano kontrolno polje **14**
toplinske crpke:
toplinska crpka zagrijava vodu – prikazano je kontrolno polje **16**
toplinska crpka ne zagrijava vodu – prikazano je kontrolno polje **16**
uključenja/isključenja:
toplinska crpka uključena – pored polja **9** na zaslonu su prikazana i druga polja
toplinska crpka isključena – na zaslonu je vidljivo samo polje **9**
odmrzavanja:
toplinska crpka u režimu odmrzavanja – prikazano je kontrolno polje **19**
toplinska crpka nije u režimu odmrzavanja – nije prikazano kontrolno polje **19**
uključenje/ isključenje ventilatora:
ventilator radi – prikazano je kontrolno polje **20**
ventilator ne radi – nije prikazano kontrolno polje **20**
uključenje alternativnog izvora – električnih grijača: (polje **2**)
prebacivanje na izvor električnoga grijača – prikazano je kontrolno polje **14**
polja **1** i **3** nisu aktivna pri tim inačicama toplinske crpke

ODRŽAVANJE I SERVISIRANJE

Uz pravilno postavljanje i uporabu, toplinska crpka radit će više godina bez servisiranja.
Vanjštinu toplinske crpke čistite blagom otopinom deterdženta. Nemojte koristiti razrjeđivače ni gruba sredstva za čišćenje.
Ako je toplinska crpka izložena prašini, mogu se začepiti lamele uparivača što štetno utječe na njezin rad. U tome slučaju valja očistiti uparivač. Čišćenje uparivača mora biti obaviti ovlašteni serviser.

Redovitim servisnim pregledima osigurat ćete besprijekoran rad i dug životni vijek toplinske crpke. Jamstvo za proizvod vrijedi u skladu s uvjetima iz jamstvenoga lista.

Prije prijave eventualne pogreške provjerite sljedeće:
- Je li s dovodom električne energije sve u redu?
- Ima li zrak koji izlazi prepreke?
- Je li temperatura okoline preniska?
- Čuje li se rad kompresora i ventilatorja?
- Pad tlaka cjevovodnoga sustava

Molimo da eventualne kvarove na toplinski crpki ne popravljate sami već o njima izvijestiti najbližu ovlaštenu servisnu službu.

SMETNJE U RADU

Unatoč pozornoj proizvodnji i kontroli, može doći do smetnji u radu toplinske crpke, a mora ih ukloniti ovlašteni serviser.

Indikacija pogreški

- U slučaju pogreške na uređaju aktivira se zvuk i treperi polje **4**. Pritiskom na polje **4,** na polju **12** ispisuje se kôd pogreške.

Oznaka	Opis	Rješenje
E004	Smrzavanje. Pogreška se pojavljuje ako je temperatura u toplinskoj crpki niža od 5 °C.	Pozovite servis.
E005	Pregrijavanje (temperatura > 75 °C, otkazivanje elektronskoga regulatora).	Isključite toplinsku crpku iz električne mreže, nazovite servis.
E006	Pogreška rada Mg anode.	Nazovite servis (toplinska crpka normalno radi).
E007	Pogreška senzora zapremnine i/ili temperature.	Pozovite servis.
E042	Pogreška funkcije antilegionele.	Pritiskom na polje **4** resetirate pogrešku.
E247	Pogreška odmrzavanja.	Automatski se uključuje zagrijavanje električnim grijačima. Nakon brisanja pogreške ponovno je omogućen rad agregata.
E361	Pogreška senzora vanjskoga zraka.	Nazovite servis (automatsko prebacivanje na zagrijavanje električnim grijačem).
E363	Pogreška senzora odmrzavanja.	Nazovite servis (automatsko prebacivanje na zagrijavanje električnim grijačem).

UPOZORENJA!

⚠ **Uređaj mogu da koriste deca starija od 8 godina i osobe sa smanjenim telesnim, osetnim ili mentalnim sposobnostima, odnosno nedovoljnim iskustvom ili znanjem samo ako su pod nadzorom ili podučeni o upotrebi aparata na bezbedan način i ako razumeju potencijalne opasnosti.**

⚠ **Deca ne smeju da se igraju uređajem.**

⚠ **Čišćenja i održavanja uređaja ne smeju da obavljaju deca bez nadzora.**

⚠ **Toplotna pumpa se prevozi u vertikalnom položaju, u izuzetnim slučajevima možete je nagnuti do 35° u svim pravcima. Pazite da tokom transporta ne oštetite kućište i vitalne delove uređaja.**

⚠ **Toplotna pumpa nije namenjena industrijskoj upotrebi i upotrebi u prostorima u kojima se čuvaju korozivne i eksplozivne materije.**

⚠ **Priključenje toplotne pumpe na električnu mrežu mora da se izvrši u skladu sa standardima za električne instalacije. Između toplotne pumpe i trajne instalacije mora da bude ugrađena naprava za odvajanje svih polova od električne mreže u skladu sa nacionalnim instalacionim propisima.**

⚠ **Toplotna pumpa zbog opasnosti od oštećenja agregata ne sme da radi bez vode u kotlu!**

⚠ **Instalacija mora da bude sprovedena u skladu sa važećim propisima prema uputstvu proizvođača. Nju mora da postavi stručno osposobljen monter.**

⚠ **Voda može da kapa iz odvodnog otvora sigurnosnog ventila, zato odvodni otvor mora da bude otvoren na atmosferski pritisak.**

⚠ **Za pravilan rad sigurnosnog ventila morate sami da obavljate redovne kontrole da biste uklonili vodeni kamenac i proverili eventualnu blokadu sigurnosnog ventila.**

⚠ **Voda iz pumpe ispušta se kroz dovodnu cev kotla. Zato je preporučljivo da se između sigunosnog ventila i dovodne cevi postavi poseban član ili ispusni ventil.**

⚠ **Na dovodnu cev toplotne pumpe je neophodno ugraditi sigurnosni ventil sa nazivnim pritiskom od 0,6 MPa (6 bara) koji sprečava povećanje tlaka u kotlu za više od 0,1 MPa (1 bar) preko nazivnog pritiska.**

⚠ **Između toplotne pumpe i sigunosnog ventila ne smete da ugradite zaporni ventil jer biste tako onemogućili rad sigurnosnog ventila!**

⚠ **Ispust sigurnosnog ventila mora da bude postavljen u smeru na dole i na mestu na kom neće smrznuti.**

⚠ **Pre rada bi obavezno trebalo na kapu aparata postaviti kolena sa 90° (ϕ125 mm), koja moraju da budu usmerena svako na svoju stranu. Prostor mora da bude odgovarajuće provetren.**

⚠ **Elementi u elektronskoj upravljačkoj jedinici su pod naponom i nakon pritiska na polje za isključenje (9) toplotne pumpe.**

⚠ **Ako isključite toplotnu pumpu iz mreže, morate da ispustite vodu iz nje zbog opasnosti od smrzavanja.**

⚠ **Molimo da eventualne kvarove na toplotnoj pumpi ne popravljate sami nego obavestite najbliži ovlašćeni servis o tome.**

PREDSTAVLJANJE

Poštovani kupče,
zahvaljujemo Vam se, jer ste izabrali sanitarnu toplotnu pumpu **Gorenje**. Ukazali ste poverenje jednom od najsavršenijih aparata ove vrste. Materijali, konstrukcija i testovi usklađeni su sa standardima koji uređuju ovo područje.
Snaga, kapaciteti i sigurnosni uređaji su testirani. Testovi su obavljeni na pojedinačnim delovima i na završnom proizvodu u skladu sa međunarodnim standardima za kontrolu kvaliteta.
Molimo Vas da pažljivo pročitate **Uputstvo za instalaciju i upotrebu;** tako ćete izbeći eventualne neprijatnosti i sprečiti kvarove.
Sačuvajte ovu knjižicu da biste mogli da je pogledate kada budete u nedoumici u vezi sa radom ili održavanjem. Uputstvo za podešavanje i upotrabu takođe je dostupno na našim internet stranama **http://www.gorenje.rs/uputstvo** in **http://www.gorenje.com/heating-systems/en/heat-pumps/heat-pumps-for-sanitary-water/engineering-data.**
Uvek možete da pozovete ovlašćene servisere za povremeno održavanje. Na raspolaganju su Vam sa svojim iskustvom.

PODRUČJE UPOTREBE

Ovaj aparat je namenjen pripremi tople sanitarne vode u domaćinstvu i kod drugih potrošača, kod kojih dnevna potrošnja tople vode (40 °C) ne prevazilazi 150 l do 250 l. Aparat mora biti priključen na kućnu instalaciju sanitarne tople vode, a za rad mu je potrebno električno napajanje. Usisavanje i izduvavanje vazduha može biti izvedeno i usisavanjem odn. izduvavanjem vazduha iz drugog prostora.
Ako aparat ugradite u prostor gde se nalazi kada za kupanje ili tuš, potrebno je obavezno poštovati zahteve standarda IEC 60364-7-701 (VDE 0100, Teil 701). Na zid smete da ga učvrstite samo uspravno zidnim vijcima minimalnog nominalnog prečnika 8 mm. Zid sa lošom nosivošću morate odgovarajuće ojačati na mestu gde ćete da ga okačite. Zbog lakše kontrole i zamene anode od magnezijuma preporučujemo da između aparata i tla ostavite dovoljno prostora (Slika 4). U suprotnom slučaju će biti potrebno da prilikom servisnog zahvata demontirate aparat sa zida.
Za ovaj aparat nije dozvoljena drugačija upotreba od one navedene u uputstvu. Aparat nije namenjen industrijskoj upotrebi niti upotrebi u prostorima gde su prisutne korozivne i eksplozivne materije.
ProizvoĐač ne odgovara za oštećenja nastala zbog neprikladne ugradnje i neodgovarajuće upotrebe, koja nije u skladu sa uputstvima za montažu i upotrebu.

Uputstvo za upotrebu je sastavni i važni deo proizvoda i mora da bude izručeno kupcu. Pažljivo pročitajte upozorenja u uputstvu jer su u njima navedena važna uputstva u vezi sa sigurnošću prilikom instalacije, upotrebe i održavanja.
Uputstva sačuvajte za eventualnu kasniju upotrebu.

Oznaka vaše toplotne pumpe je navedena na natpisni pločici koja je nameštena na donjoj strani aparata među priključnim cevima sanitarne vode.

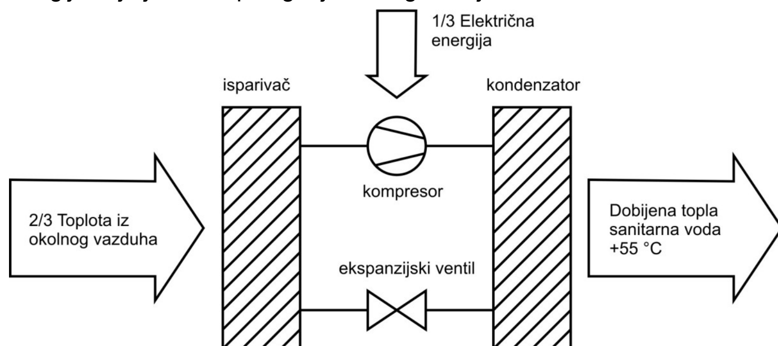
Kada odstranite ambalažu, pregledajte sadržaj. U slučaju nedoumice obratite se dobavljaču. Elemente ambalaže (spone, plastične kese, ekspandirani polistirel itd.) ne ostavljajte na dohvat deci, jer su potencijalni izvori opasnosti, niti ih ne odlažite bilo gde u sredini.

SKLADIŠTENJE I TRANSPORT

Skladištenje toplotne pumpe mora biti obezbeđeno u vertikalnom položaju u suvom i čistom prostoru.

PRINCIP RADA TOPLOTNE PUMPE

Toplotna pumpa je termodinamički generator toplote, koji toplotu iz nižeg temperaturnog nivoa (npr. toplota vazduha iz prostora) podiže na viši temperaturni nivo (npr. topla sanitarna voda).
Ta oduzeta toplota zajedno sa pogonskom (električnom) energijom stvara toplotnu energiju koja je na raspolaganju za zagrevanje sanitartne vode.

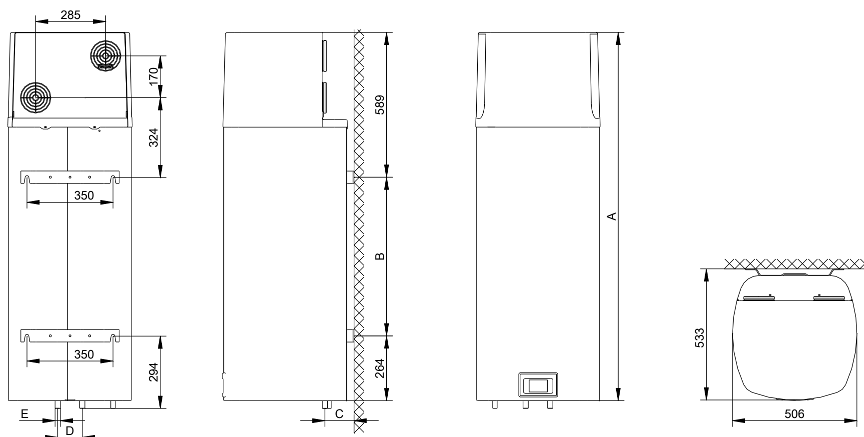


Slika 1: Šematski prikaz toka energije kroz agregat toplotne pumpe

MERE

	A	B	C *	C **	D *	D **	E *	E **
TC 80	1197	345	100	175	100	230	G 1/2	G 3/4
TC 100	1342	490	100	175	100	230	G 1/2	G 3/4
TC 120	1497	645	100	175	100	230	G 1/2	G 3/4

* - DIN norma
** - NF norma



Slika 2: Priključne i montažne mere toplotne pumpe (mm)

TEHNIČKE OSOBINE

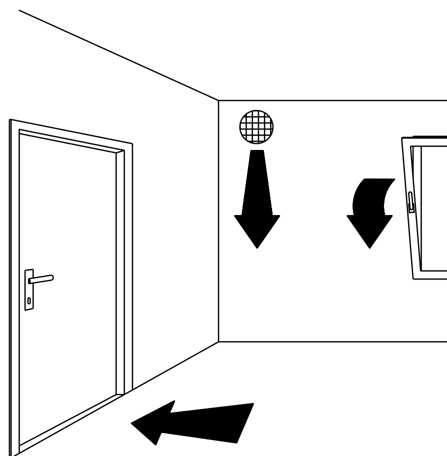
Tip		TC 80 Z	TC 80 ZNT	TC 100 Z	TC 100 ZNT	TC 120 Z	TC 120 ZNT
Zapremina	[l]	80		100		120	
Nazivni pritisak	[MPa (bar)]	0,6 (6)					
Težina / napunjen vodom	[kg]	58 / 138	58 / 138	62 / 162	62 / 162	68 / 188	68 / 188
Antikorozivna zaštita kotla		Emajlirano / Mg anoda					
Debljina izolacije	[mm]	40 - 85					
Stepen zaštite		IP24					
Maksimalna priključna snaga	[W]	2350					
Napon		230 V / 50 Hz					
Broj el. grejača x snaga	[W]	2 x 1000					
Električna zaštita	[A]	16					
Podešena temperatura vode	[°C]	55					
Najviša temperatura (TP / el. grejač)	[°C]	55 / 75					
Antilegionelni program	[°C]	70					
Raspon temperature kod postavljanja	[°C]	2 do 35					
Područje rada - vazduh	[°C]	7 do 35	-7 do 35	7 do 35	-7 do 35	7 do 35	-7 do 35
Sredstvo za hlađenje		R 134a					
Količina rashladnog medija	[g]	490	540	490	540	490	540
* Vreme zagrevanja A15 / W10-55	[h:min]	4:40	4:40	5:40	5:40	6:40	6:40
* Potrošnja energije za vreme zagrevanja A15 / W10-55	[kWh]	0,99	0,99	1,19	1,19	1,41	1,41
Vrsta ciklusa merenja ispuštanja		M	M	M	M	M	M
* Potrošnja energije kod izabranog ciklusa ispuštanja A15 / W10-55	[kWh]	2,04	2,04	2,05	2,05	2,08	2,08
*COP_{DHW} kod izabranog ciklusa ispuštanja A15 / W10-55		3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10
** Vreme zagrevanja A7 / W10-55	[h:min]	5:20	5:20	6:50	6:50	8:41	8:41
** Potrošnja energije za vreme zagrevanja A7 / W10-55	[kWh]	1,12	1,12	1,43	1,43	1,78	1,78
** Potrošnja energije kod izabranog ciklusa ispuštanja A7 / W10-55	[kWh]	2,45	2,45	2,35	2,35	2,51	2,51
**COP_{DHW} kod izabranog ciklusa ispuštanja A7 / W10-55		2,65	2,65	2,63	2,63	2,61	2,61
Maksimalna količina upotrebljene vode (minimalno 40 °C)	[l]	90	90	130	130	142	142
Snaga u stanju spremnosti prema EN16147	[W]	19	19	20	20	27	27
Zvučna snaga / Zvučni pritisak na 1m	[dB(A)]	51 / 39,5					
Vazdušni priključci	[mm/m]	ϕ125 (□150x70) / 15					
Radni zapreminski protok vazduha	[m^3/h]	100-230					
Maks. dopušteni pad pritiska u cevovodu (kod zapreminskog protoka vazduha od 100 m^3/h)	[Pa]	95					

(*) Zagrevanje vode do 55 °C na temperaturi ulaznog vazduha od 15 °C, 74% vlažnosti i ulaznoj temperaturi vode od 10 °C; u skladu sa standardima EN16147.
(**) Zagrevanje vode do 55 °C na temperaturi ulaznog vazduha od 7 °C, 89% vlažnosti i ulaznoj temperaturi vode od 10 °C; u skladu sa standardima EN16147.

POSTAVLJANJE TOPLOTNE PUMPE

Toplotna pumpa može da se koristi u verziji rada sa vazduhom iz prostorije ili upravljanim vazduhom. Toplotnu pumpu morate da postavite u prostoriju u kojoj ne smrzava. Kod izbora prostora morate posebno paziti da izabrano mesto zahvatanja vazduha nije prašnjivo, jer prašina štetno utiče na efekat toplotne pumpe. Prilikom izbora mesta postavljanja obratite pažnju i na čvrstoću zida da bi mogao izdržati masu toplotne pumpe zajedno sa masom vode u kotlu. Uvažavajte mere da se zvuk rada i vibracije ne bi prenosili preko zidova u prostorije u kojima bi to bilo smetnja (spavaće sobe, prostorije za odmor). Toplotnu pumpu i zahvatanje vazduha za njezin rad nemojte postavljati u prostor u kojemu su postavljeni drugi potrošači vazduha (gasni kotlovi, peći na čvrsto gorivo, uređaji za odsisavanje ipd.). Prilikom postavljanja uvažavajte minimalne razmake uređaja od zida, podova i plafona. Odvod kondenzata sproveden je iz toplotne pumpe na donjoj levoj strani u obliku plastične cevčice spoljašnjeg preseka od ϕ18 mm. Na tu cevčicu morate da povežete spoljašnju cev za odvod kondenzata i da je sprovedete u odvod ili posudu. Količina kondenzata zavisi od temperature i vlažnosti vazduha prilikom rada toplotne pumpe.

Za sprečavanje podpritiska u objektu, u prostore morate da dovodite svež vazduh pod kontrolom. Željeni stepen razmene vazduha za stambeni objekat iznosi 0,5. To znači da se celokupna količina vazduha u objektu menja svaka 2 časa.
Priključenje toplotne pumpe u isti cevovod sa kuhinjskom napom i odvođenje vazduha iz više manjih stanova ili apartmana nije dozvoljeno.



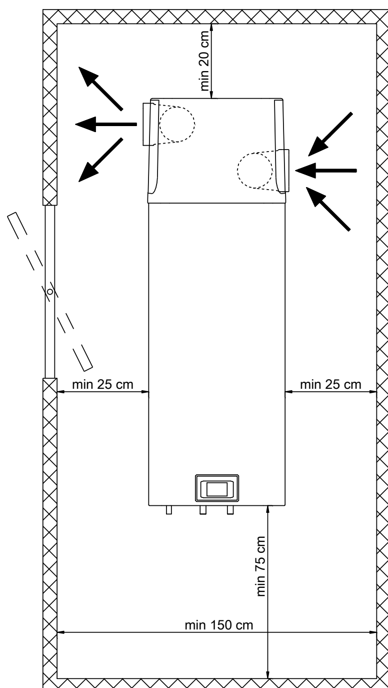
Slika 3: Provetravanje

Za smanjenje prenosa buke i vibracija preko zidova u prostorije u kojima bi to moglo da bude smetnja (spavaće sobe, prostorije za odmor) uvažavajte ove mere:

- ugradite fleksibilne veze za hidrauličke priključke
- ugradite fleksibilnu cev za cevovod odvodnog/dovodnog vazduha
- predvidite izolaciju vibracija za zidne provodnike
- predvidite prigušivače zvuka odvodnog/dovodnog vazduha
- pričvrstite cevovode za odvodni/dovodni vazduh prigušenjem vibracija
- predvidite izolaciju buke prema zidu

a) Rad sa vazduhom iz prostorije

Kod rada sa vazduhom iz prostorije se za zagrevanje sanitarne vode koristi samo količina energije vazduha iz prostorije u kojoj se postavlja toplotna pumpa. Toplotna pumpa mora da se postavi u prozračnu prostoriju u kojoj ne smrzava, po mogućstvu u blizini drugih izvora grejanja. Za optimalan rad toplotne pumpe preporučujemo dovoljno velik i prozračan prostor sa temperaturom od 15 °C do 25 °C. Potrebno je obezbediti dovoljan dovod vazduha u prostoriju. Na toplotnu pumpu morate postaviti kolena i usmeriti ih da se spreči mešanje vazduha. Toplotni gubici su veći u prostoriji sa hladnim vazduhom.



Slika 4: Minimalni zahtevi za postavljanje toplotne pumpe

Modeli TC…Z

Ukoliko toplotnu pumpu postavite u prostoriju u kojoj ne smrzava i u kojoj je temperatura niža od 7 °C, uključiće se grejači za zagrevanje sanitarne vode. Toplotna pumpa radi u rezervnom načinu rada.

Modeli TC…ZNT

Ukoliko toplotnu pumpu postavite u prostoriju u kojoj ne smrzava i u kojoj je temperatura niža od 7 °C, toplotna pumpa radi u uobičajenom načinu rada.

b) Rad sa upravljanim vazduhom

Prilikom rada sa upravljanim vazduhom toplotna pumpa dovodi, odnosno odvodi vazduh i od drugde preko cevovodnog sistema. Preporučljivo je toplotno izolirati cevovodni sistem da se ne bi stvarao kondenzat. Kod zahvatanja vazduha spolja, potrebno je prekrivanje spoljašnjeg dela tako da se spreči prodor prašine i snega u aparat. Osim pojave otpornosti u cevima i kolenima, morate da budete svesni činjenice da se pri povećanoj otpornosti povećava i glasnoća rada.

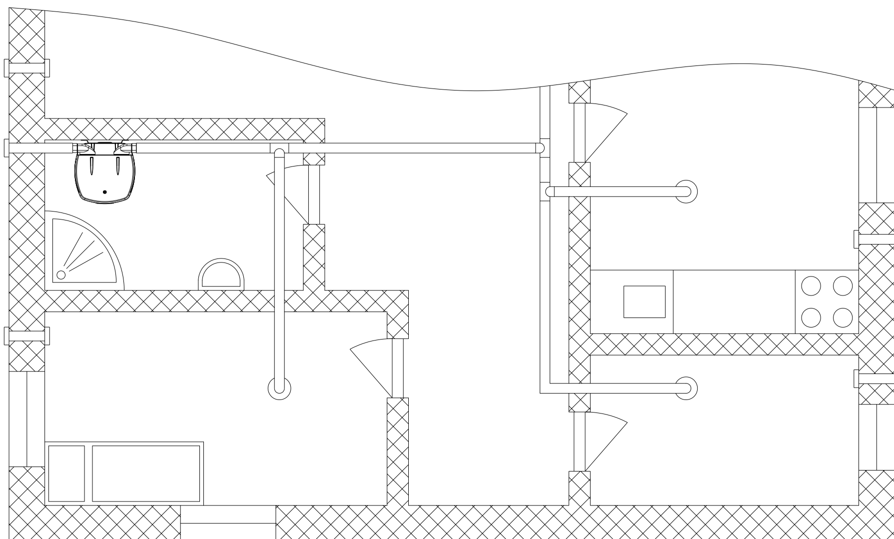
Kod verzije sa upravljanim vazduhom je potrebno uvažavati najmanje dopuštene preseke cevi ϕ125 mm ili □150x70. Uputstvo za projektovanje cevovodnog sistema je dostupno na našim internet stranama **http://www.gorenje.com/heating-systems/en/heat-pumps/heat-pumps-for-sanitary-water/engineering-data.**

Modeli TC…Z

Za uobičajen rad toplotne pumpe temperatura zahvaćenog spoljašnjeg vazduha mora da bude najmanje 7 °C. Da bi rad toplotne pumpe uvek bio efikasan, ugradnjom usmerivačkih zaklopaca možete da zahvatate vazduh iz prostora, a zatim ga vraćate u prostore ili na otvoreno. Ako temperatura zahvaćenog vazduha bude niža od 7 °C, za zagrevanje sanitarne vode uključuju se grejači. Toplotna pumpa radi u rezervnom načinu rada.

Modeli TC…ZNT

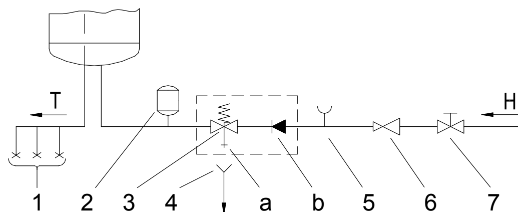
Da bi rad toplotne pumpe uvek bio efikasan, ugradnjom usmerivačkih zaklopaca možete da zahvaćate vazduh iz prostora, a zatim da ga vraćate u prostore ili na otvoreno. Ako temperatura zahvaćenog vazduha bude niža od 7 °C, za zagrevanje sanitarne vode uključuju se grejači. Toplotna pumpa radi u rezervnom načinu rada.



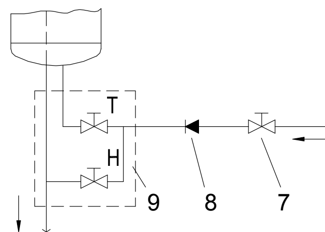
Slika 5: Prikaz mogućeg postavljanja toplotne pumpe

PRIKLJUČENJE NA VODOVODNU MREŽU

Dovod i odvod vode na cevima toplotne pumpe označeni su bojama. Dovod hladne vode označen je plavom, a odvod tople vode crvenom. Toplotnu pumpu možete priključiti na kućnu vodovodnu mrežu bez redukcionog ventila, ako je pritisak u mreži niži od 0,6 MPa (6 bar). U suprotnom slučaju potrebno je ugraditi redukcioni ventil za pritisak, koji obezbeđuje da pritisak na dotoku u rezervoar tople vode ne prevazilazi nazivni.
Iz razloga sigurnosti rada na dotočnu cev treba obavezno ugraditi sigurnosni ventil koji sprečava povišenje pritiska u kotlu za više od 0,1 MPa (1 bar) nad nominalnim. Odvodna mlaznica na sigurnosnom ventilu obavezno mora da ima izlaz na atmosferski pritisak. Za pravilno delovanje sigurnosnog ventila sami morate da sprovodite redovne kontrole.
Prilikom proveravanja pomeranjem ručke ili odvijanjem matice ventila (u zavisnosti od tipa ventila) morate da otvorite odvod iz sigurnosnog ventila. Tom prilikom kroz odvodnu mlaznicu mora da priteče voda, što je znak da je ventil u redu.
Kod zagrevanja vode, pritisak vode u rezervoaru povišava se do granice, koja je podešena u sigurnosnom ventilu. Pošto je vraćanje vode nazad u vodovodnu mrežu sprečeno, može doći do kapanja vode iz odvodnog otvora sigurnosnog ventila. Vodu koja kaplje možete sprovesti u odvodni kanal preko nastavka, koji postavljate ispod sigurnosnog ventila. Odvodna cev, koja je postavljena ispod otvora za ispuštanje sigurnosnog ventila, mora biti postavljena u pravcu pravo nadole i u okolini gde se ne smrzava.
U slučaju da zbog neodgovarajuće izvedene instalacije nemate mogućnosti da vodu koja kaplje iz sigurnosnog ventila sprovedete u odvod, možete izbeći kapanje ugradnjom odgovarajućeg ekspanzionog suda na dotočnoj cevi grejača. Volumen ekspanzionog suda je približno 3 % volumena rezervoara.



Slika 7: Zatvoreni sistem (pod pritiskom)



Slika 8: Otvoreni sistem (protočni)

Legenda:

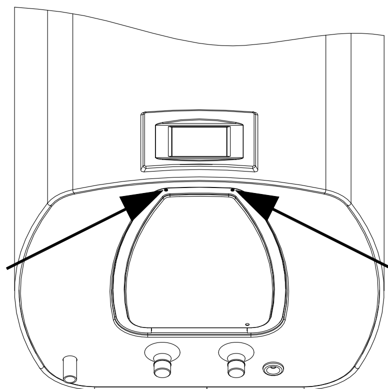
1 - Baterije za mešanje
2 - Ekspanzioni sud
3 - Sigurnosni ventil
  a - Ventil za testiranje
  b - Nepovratni ventil
4 - Cevak sa priključkom na odvod
5 - Ispitni nastavak

6 - Ventil za redukciju pritiska
7 - Zaporni ventil
8 - Nepovratni ventil
9 - Niskopritisna baterija

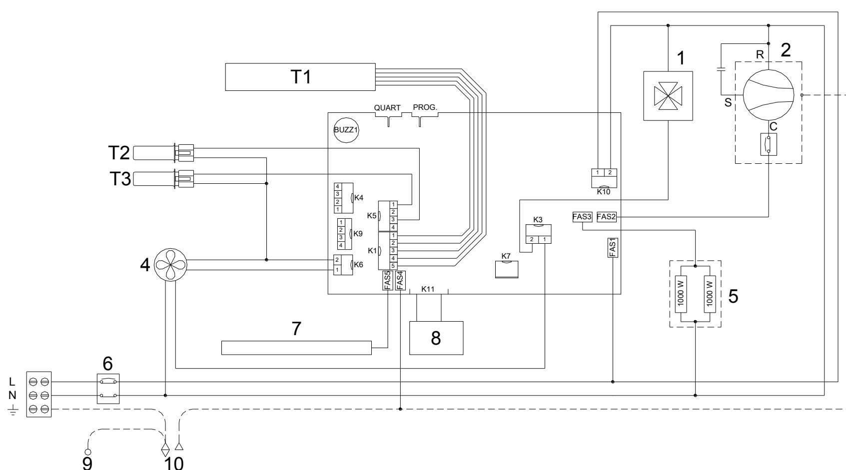
H - Hladna voda
T - Topla voda

PRIKLJUČENJE NA ELEKTRIČNU MREŽU

Pre priključivanja na električnu mrežu potrebno je da u toplotnu pumpu ugradite priključnu traku minimalnog preseka od najmanje 1,5 mm^2 (H05VV-F 3G 1,5 mm^2). Da biste to učinili, sa toplotne pumpe morate da uklonite zaštitni poklopac. Poklopac je pričvršćen sa dva vijka (Slika 9). Priključenje toplotne pumpe na električnu mrežu mora da se izvrši u skladu sa standardima za postavljanje električne instalacije. Između toplotne pumpe i trajne instalacije mora da bude ugrađen uređaj za odvajanje svih polova od električne mreže u skladu sa nacionalnim instalacionim propisima.



Slika 9: Zaštitni poklopac



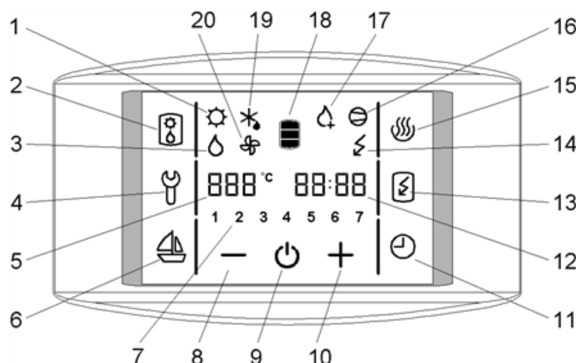
Slika 10: Šema povezivanja električnih provodnika

Legenda:

- T1 - Letva sa senzorima
- T2 - Senzor temp. uparivač
- T3 - Senzor temp. vazduha
- 1 - 4-izlazni ventil
- 2 - Kompresor
- 4 - Ventilator
- 5 - Grejač (2 x 1000 W)
- 6 - Toplotni osigurač
- 7 - Magnezijumova anoda
- 8 - LCD ekran
- 9 - Uzemljenje kotla
- 10 - Uzemljenje kućišta

UPRAVLJANJE TOPLOTNE PUMPE

Toplotnom pumpom upravljate preko LCD ekrana osetljivog na dodir (Slika 11). Pritiskom na bilo koje mesto na ekranu, ekran zasvijetli. Pri osvetljenom ekranu polja za upravljanje su aktivna.
Nakon priključenja toplotne pumpe na vodovodnu i električnu mrežu te punjenja kotla vodom, uređaj je spreman za rad. Toplotna pumpa zagreva vodu u intervalu 10 °C - 55 °C, a za 55 °C - 75 °C vodu greju električni grijači.



Slika 11: Ekran za upravljanje

Legenda:

1 - Signalizacija rada solarnih kolektora**
2 - Uključenje alternativnog izvora (grejača)
3 - Signalizacija rada kotla na ulje**
4 - Indikacija, pregled grešakiau radu, ulaz u servisni meni
5 - Prikaz i podešavanje u °C
6 - Uključenje i podešavanje programa ODMOR
7 - Prikaz dana u nedelji (1 .. ponedeljak, …, 7 .. nedelja)
8 - Smanjenje vrednosti
9 - Uključenje/ isključenje toplotne pumpe
10 - Povećavanje vrednosti
11 - Uključenje i podešavanje vremenskih režima rada
12 - Prikaz i podešavanje vremena
13 - Uključenje ubrzanog grejanja "TURBO"
14 - Signalizacija rada grejača
15 - Uključenje grejanja na najviši temperaturni nivo
16 - Signalizacija rada kompresora
17 - Signalizacija rada programa antilegionela
18 - Prikaz količine tople vode
19 - Signalizacija odmrzavanja
20 - Signalizacija rada ventilatora

** funkcija se ne koristi kod TC-Z, TC-ZNT

Uključenje/isključenje toplotne pumpe

- Za uključenje toplotne pumpe pritisnite polje **9**.
  Prilikom pokretanja uređaja napre se uključuje ventilator i radi 1 minut (prikazan je simbol **20**). Ako je temperatura ulaznog vazduha odgovarajuća, upravljač uključuje i kompresor a toplotna pumpa radi u uobičajenom načinu rada (prikazani su simboli **16** i **20**). Toplotna pumpa je uključena, ekran je neosvetljen i neaktivan.
  U roku od 60 sekundi nakon poslednjega pritiska na bilo koje mesto na ekranu,

osvetljenje se gasi i prestaje aktivnost, što ne utiče na rad toplotne pumpe. Prvi pritisak bilo gde na ekranu ponovno aktivira ekran i njegovo osvetljenje.
Za uključenje na nižim temperaturama pogledajte poglavlje "Rad na nižim temperaturama".

- Dužim pritiskom na polje **9** isključujete toplotnu pumpu. Uređaj ne radi, na ekranu se prikazuje samo polje **9**. (Ako morate da isključite toplotnu pumpu na duže vreme, u slučaju opasnosti od smrzavanja morate ispustiti vodu iz nje).

Zaštita prilikom prekida u dovodu električne energije
U slučaju prekida u dovodu električne energije, podaci o podešavanju sačuvani su 23h.
Nakon ponovnog pokretanja toplotna pumpa radi u jednakom načinu rada kao i pre prekida napajanja.

Rad na nižim temperaturama

a) verzija ZNT

Prilikom pokretanja uređaja napre se uključuje ventilator i radi 1 minut (prikazan je simbol **20**). Ako je temperatura ulaznog vazduha niža od -7 °C, ventilator se isključuje. Za zagrevanje sanitarne vode uključuju se grejači. Toplotna pumpa radi u rezervnom načinu rada (prikazan je simbol **14**). Mogućnost prebacivanja na uobičajeni način rada proverava se svaka 2h, i to 1-minutnim uključenjem ventilatora. Ako je temperatura ulaznog vazduha viša od -7 °C, toplotna pumpa prelazi u uobičajen način rada (prikazani su simboli **16** i **20**). Grejači se isključuju. Toplotna pumpa je uključena, ekran je neosvetljen i neaktivan.
Pri nižim temperaturama vazduha prema potrebi se pokreće ciklus odmrzavanja uparivača. Na ekranu se pali simbol **19**. Polja **2**, **4**, **6**, **11**, **13** i **15** ostaju neaktivna. Odmrzavanje traje dok nisu postignuti uslovi za normalan rad toplotne pumpe.
Nakon uspešnog odmrzavanja toplotna pumpa se vraća u uobičajen način rada. (prikazani su simboli **16** i **20**).
Ako je nakon 2 provere zaredom odmrzavanje i dalje neuspešno, upravljač javlja grešku. Polje **4** na ekranu počinje da treperi, prate ga zvukovi upozorenja. Pritiskom na polje **4** isključuju se zvukovi upozorenja. U polju **12** ispisuje se kôd greške **E247**, sledi automatsko prebacivanje grejanje električnim grejačima. Na ekranu je prikazan simbol **14**. Kôd pogreške možete u svakom trenutku da izbrišete pritiskom na polje **4**. U polju **12** ponovno se prikazuje vreme.

b) verzija Z

Prilikom pokretanja uređaja napre se uključuje ventilator i radi 1 minut (prikazan je simbol **20**). Ako je temperatura ulaznog vazduha niža od 7 °C, ventilator se isključuje. Za zagrevanje sanitarne vode uključuju se grejači. Toplotna pumpa radi u rezervnom načinu rada (prikazan je simbol **14**). Mogućnost prebacivanja na uobičajeni način rada proverava se svaka 2h, i to 1-minutnim uključenjem ventilatora. Ako je temperatura ulaznog vazduha viša od 7 °C, toplotna pumpa prelazi u uobičajen način rada (prikazani su simboli **16** i **20**). Grejači se isključuju. Toplotna pumpa je uključena, ekran je neosvetljen i neaktivan.

Podešavanje vremena i dana u nedelji

- Dužim pritiskom na polje **12** uključite postavke dok se u polju **7** ne prikaže broj dana u nedelji koji treperi.
- Pritiskom na polje **+** ili **–** podesite broj dana u nedelji (1 – ponedeljak, …, 7 – nedelja).
- Ponovno pritisnite na polje **12** (prikazuje se podešen sat koji treperi).
- Pritiskom na polje **+** ili **–** podesite sat (dužim pritiskom na polje **+** ili **–** ubrzajte podešavanje).
- Ponovno pritisnite na polje **12**.
- Prikazuju se podešene minute koje trepere.
- Pritiskom na polje **+** ili **–** podesite minute (dužim pritiskom na polje **+** ili **–** ubrzajte podešavanje).
- Podešavanje se sprema ponovnim pritiskom na polje **12**, odnosno kada polje **12** prestane da treperi.

Podešavanje temperature

- Pritisnite polje **5** (prikazuje se vrednost podešene temperature koja treperi).
- Pritiskom na polje **+** ili **–** menjate podešavanje temperature od 10 do 75 °C (prethodno podešeno na ekonomičnu temperaturu od 55 °C).
- Podešavanje se sprema ponovnim pritiskom na polje **5**, odnosno kada polje **5** prestane da treperi. Na ekranu se nakon nekoliko sekundi prikazuje stvarna temperatura.
- Prilikom prekida u dovodu mrežnog napona sačuvaće se poslednja vrednost.

Uključenje načina rada "TURBO"

- Ako u kratkom roku treba više tople vode nego što to omogućaca toplotna pumpa, na ekranu pritisnite polje **13** (uključenje rada "TURBO"). Istovremeno rade toplotna pumpa i električni grejač. Na ekranu su prikazani simboli **14**, **16** i **20**. Kada temperatura dostigne 55 °C, pumpa se vraća u rad pre uključenja načina rada "TURBO".

Uključenje načina rada "HOT"

- Ako želite da zagrejete vodu na maksimalnu temperaturu od 75 °C, na ekranu pritisnite polje **15**. Toplotna pumpa greje vodu do 55 °C. Na ekranu su prikazani simboli **16** i **20**. Kada temperatura u kotlu dostigne 55 °C, uključuje se električni grejač koji će zagrejati vodu do 75 °C. Na ekranu je prikazan simbol **14**. Kada temperatura dostigne 75 °C, pumpa se vraća u rad pre uključenja načina rada "HOT".

Prikaz sadržaja tople vode u toplotni pumpi

Na ekranu je prikazan simbol:

 - nema tople vode

 - manja količina tople vode

 - veća količina tople vode

Podešavanje načina rada odmor
U načinu rada odmor podesite broj dana (najviše 100), kada bi trebalo da toplotna pumpa održava najnižu temperaturu vode (pribl. 10 °C).

- Duže pritisnite na polje **6** (polja **5** i **6** počinju da trepere).
- Pritiskom na polje **+** ili **–** podesite broj dana odmora koje prikazuje polje **5**.
- Ponovnim pritiskom na polje **6**, odnosno kada polje **6** prestane da treperi, sačuvaće se podešen broj dana.
- Ako podesite vrednost na 0, nakon potvrđivanja podešavanja toplotna pumpa prelazi u uobičajeni način rada, a rasveta polja **6** se gasi.
- Posle isteka podešenog broja dana toplotna pumpa prelazi u prethodno podešeni način rada, a rasveta **6** se gasi.

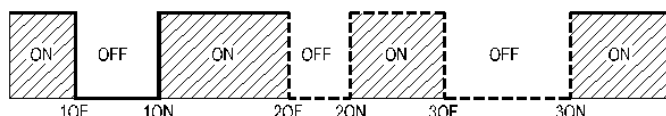
Podešavanje vremenskog načina rada
U vremenskom načinu rada podesite vreme uključenja i isključenja zagrevanja vode. Za svaku kombinaciju vremenskog intervala možete da podesite do tri vremenske faze u kojima toplotna pumpa neće zagrevati vodu.

a) Podešavanje vremenskih perioda

- Duže pritisnite na polje **11** (polja **7** i **11** počinju treperiti).
- Pritiskom na polje **+** ili **–** izaberite jednu od tri kombinacije vremenskog načina rada:
  - vremenski način rada toplotne pumpe za celu nedelju (u polju **7** trepere brojevi 1 do 7),
  - vremenski način rada od ponedeljka do petka i od sobote do nedelje (u polju **7** trepere brojevi 1 do 5, a zatim brojevi 6 i 7),
  - vremenski način rada za svaki pojedinačan dan (u polju **7** trepere pojedinačni brojevi 1 do 7).
- Za podešavanje vremena pritisnite polje **12**.
- Na polju **5** prikazuje se natpis 1OF, treperi polje **12**.
- Pritiskom na polje **+** ili **–** podesite vreme isključenja toplotne pumpe.
- Ponovno pritisnite na polje **12**.
- Na polju **5** prikazuje se natpis 1ON, treperi polje **12**.
- Pritiskom na polje **+** ili **–** podesite vreme uključenja toplotne pumpe.
- Ponovnim pritiskom na polje **12** prema gore navedenom postupku možete da podesite i drugu i treću periodu.
- Ponovnim pritiskom na polje **12**, odnosno kada polje **6** prestane da treperi, sačuvaće se broj dana. Ponovno pritisnite na polje **12**.

b) Uključenje, isključenje tajmera

- Pritiskom na polje **11** uključite podešeni vremenski način rada.
- Toplotna pumpa zagrejava vodu u fazama On (u odnosu na podešenu temperaturu), a u fazama Off ne zagreva vodu.
- Ponovnim pritiskom na polje **11** isključite podešeni vremenski način rada.



Slika 12: Vremenske periode

Funkcija antilegionela

- Radi samo ako je uključena toplotna pumpa. Kada je aktivirana, prikazan je simbol **17**.
- Automatsko isključenje: svakih 14 dana rada toplotne pumpe, ako u proteklom 14-dnevnom periodu temperatura vode nije najmanje 1 sat bez prekida premašila 65 ° C.
- Program antilegionela možete da uključite pritiskom na polje **15** (zagrevanje vode na temperaturu 75 °C).

Signalizacija rada:
programa antilegionela:
program uključen – prikazano je kontrolno polje **17**
program isključen – nije prikazano kontrolno polje **17**
električnih grejača:
grejači uključeni – prikazano je kontrolno polje **14**
grejači isključeni – nije prikazano kontrolno polje **14**
toplotne pumpe:
toplotna pumpa greje vodu – prikazano je kontrolno polje **16**
toplotna pumpa ne greje vodu – prikazano je kontrolno polje **16**
uključenja/isključenja:
toplotna pumpa uključena – pored polja **9** na ekranu su prikazana i druga polja
toplotna pumpa isključena – na ekranu je vidljivo samo polje **9**
odmrzavanja:
toplotna pumpa u režimu odmrzavanja – prikazano je kontrolno polje **19**
toplotna pumpa nije u režimu odmrzavanja – nije prikazano kontrolno polje **19**
uključenje/ isključenje ventilatora:
ventilator radi – prikazano je kontrolno polje **20**
ventilator ne radi – nije prikazano kontrolno polje **20**
uključenje alternativnog izvora – električnih grejača: (polje **2**)
prebacivanje na izvor električnog grejača – prikazano je kontrolno polje **14**
polja **1** i **3** nisu aktivna kod tih verzija toplotne pumpe

ODRŽAVANJE I SERVISIRANJE

Kod pravilne instalacije i upotrebe toplotna pumpa će raditi više godina bez servisiranja.
Spoljašnjost toplotne pumpe čistite blagim rastvorom praška za pranje. Ne koristite razređivače i gruba sredstva za čišćenje.
U slučaju da je toplotna pumpa izložena prahu, mogu se zapušiti lamele isparivača što štetno utiče na njen rad. U tom slučaju potrebno je isparivač pažljivo očistiti.

Čišćenje uparivača mora da obavi ovlašćeni serviser.
Redovnim servisnim pregledima osiguraćete besprekoran rad i dug životni vek toplotne pumpe. Garancija za proizvod važi u skladu sa uslovima iz garantnog lista.

Pre prijave eventualne greške proverite sledeće:

- Da li je sa dovodom električne energije sve u redu?
- Da li postoje prepreke za izlazni vazduh?
- Da li je temperatura okoline preniska?
- Da li se čuje delovanje kompresora i ventilatora?
- Pad pritiska cevovodnog sistema

Molimo vas da eventualne kvarove na toplotnoj pumpi ne popravljate sami, već da o njima obavestite najbližu servisnu službu.

SMETNJE U RADU

Uprskoj brižnoj proizvodnji i kontroli, može doći do smetnji u radu toplotne pumpe, a mora da ih ukloni ovlašćeni serviser.

Indikacija grešaka

- U slučaju greške na uređaju se aktivira zvuk i treperi polje **4**. Pritiskom na polje **4,** na polju **12** ispisuje se kôd greške.

Greška	**Opis greške**	**Rešenje**
E004	Smrzavanje. Greška se pojavljuje ako je temperatura u toplotnoj pumpi niža od 5 °C.	Pozovite servis.
E005	Pregrevanje (temperatura > 75 °C, otkazivanje elektronskog regulatora)	Isključite toplotnu pumpu iz električne mreže, pozovite servis.
E006	Greška u radu magnezijumove anode.	Pozovite servis (toplotna pumpa normalno radi).
E007	greška senzora zapremine i/oli temperature.	Pozovite servis.
E042	Greška funkcije antilegionele.	Pritiskom na polje **4** resetujte grešku.
E247	Greška odmrzavanja	Automatski se uključuje zagrevanje električnim grejačima. Nakon brisanja greške ponovno je omogućen rad agregata.
E361	Greška senzora spoljašnjeg vazduha.	Nazovite servis (automatsko prebacivanje na zagrevanje električnim grejačem).
E363	Greška senzora odmrzavanja	Nazovite servis (automatsko prebacivanje na zagrevanje električnim grejačem).

VËREJTJE!

⚠ **Aparatin mund ta përdorin fëmijët e moshës tetëvjeçare dhe më të vjetër, si dhe personat me aftësi të zvogëluara fizike, ndjenjësore dhe mendore, apo me mungesë të përvojës, gjegjësisht të dijes, nëse ata janë nën mbikëqyrje, apo nëse janë të trajnuar rreth përdorimit të aparatit në mënyrë të sigurt dhe që i kuptojnë rreziqet e mundshme.**

⚠ **Fëmijët nuk guxojnë të luajnë me aparat.**

⚠ **Pastrimin dhe mirëmbajtjen e aparatit nuk mund ta bëjnë fëmijët pa mbikëqyrje.**

⚠ **Pompën termike transportojeni në pozitë vertikale, në raste të jashtëzakonshme mund ta lëvizni deri në 35° në të gjitha drejtimet.**

⚠ **Pompa termike nuk i destinohet përdorimit industrial dhe përdorimit në hapësira ku gjenden materiet korrozive dhe eksplozive.**

⚠ **Kyçja e pompës termike në rrjetin elektrik duhet të bëhet në pajtim me standardet për instalimet elektrike. Ndërmjet pompës termike dhe instalimit të përhershëm duhet të instalohet pajisja për ndarjen e të gjitha poleve nga rrjeti elektrik në pajtim me dispozitat nacionale të instalimeve.**

⚠ **Pompa termike nuk mund të funksionojë pa ujë në kazan për shkak të rrezikut të dëmtimit të agregatit!**

⚠ **Instalimi duhet të realizohet në bazë të dispozitave përkatëse sipas udhëzimeve të prodhuesit. Atë duhet ta bëjë montuesi i aftësuar profesionalisht.**

⚠ **Uji nga vrima zbrazëse e valvulës siguruese mund të pikë, për atë arsye ajo duhet të jetë e hapur në presionin atmosferik.**

⚠ **Për funksionimin e drejtë të valvulës siguruese ju vetë duhet t'i bëni kontrollet e rregullta në mënyrë që të largohet guri i ujit dhe të verifikohet a është e bllokuar valvula siguruese.**

⚠ **Uji nga pompa zbrazet nëpërmes gypit prurës të kazanit. Për këtë arsye preferohet që ndërmjet valvulës siguruese dhe gypit prurës të montohet një element i posaçëm, apo një valvulë shfryrëse.**

⚠ **Në gypin prurës të pompës termike, medoemos duhet montuar valvula siguruese me presion nominal 0,6 MPa (6 bar), e cila parandalon rritjen e presionit në kazan për më se 0,1 MPa (1 bar) mbi presionin nominal.**

⚠ **Ndërmjet pompës termike dhe valvulës siguruese nuk guxohet të montohet valvula mbyllëse, ngase kështu do të pamundësohej funksionimi i valvulës siguruese!**

⚠ **Derdhja e valvulës siguruese duhet të vendoset në drejtim teposhtë dhe në hapësirë që nuk ngrihet.**

⚠ **Para lëshimit në përdorim, në kapelën e aparatit medoemos duhet të vendosen dy bërryla 90° (ϕ125 mm), të orientuar secili në anë të vet. Hapësira duhet të jetë e ajrosur në mënyrë të përshtatshme.**

⚠ **Elementet në njësinë drejtuese elektronike janë nën tension edhe pas shtypjes së fushës për ndalje (9) të pompës termike.**

⚠ **Nëse e ç'kyçni pompën termike nga rrjeti, duhet ta derdhni ujin prej saj për shkak të rrezikut të ngrirjes.**

⚠ **Ju lutemi që prishjet eventuale në pompën termike të mos i përmirësoni vetë, por lidhur me to ta lajmëroni shërbimin më të afërt të autorizuar servisor.**

PREZANTIMI

Blerës i nderuar,

Ju falënderojmë që e keni zgjedhur pompën termike sanitare **Gorenje.** Besimin ia keni dhënë njërit nga aparatet më të përparuar të këtij lloji. Materialet, konstruksioni dhe provat janë akorduar me standardet që e rregullojnë këtë fushë.
Fuqia, mundësitë dhe pajisjet e sigurisë janë verifikuar. Provat janë bërë në pjesët e caktuara përbërëse dhe në prodhimin final, në pajtim me standardet ndërkombëtare për kontrollin e kualitetit.
Ju lutemi që ta lexoni me kujdes **Udhëzimin për montim dhe për përdorim;** që të evitoni vështirësitë e mundshme dhe t'i para ndaloni prishjet.
Këtë broshurë ruajeni, që të mund ta shikoni kurdo që të keni farë dyshimi rreth funksionimit, apo mirëmbajtjes. Udhëzimet për montimin dhe për përdorimin janë gjithashtu në dispozicion edhe në faqet tona të internetit
http://www.gorenje.si/support/ dhe
http://www.gorenje.com/heating-systems/en/heat-pumps/heat-pumps-for-sanitary-water/engineering-data.
Gjithmonë mund t'i kontaktoni serviserët tonë të autorizuar për mirëmbajtje të herëpashershme. I keni në dispozicion me përvojën e tyre.

FUSHA E PËRDORIMIT

Ky aparat është i destinuar për përgatitjen e ujit të ngrohtë sanitar në amvisëri dhe tek shpenzuesit tjerë te të cilët konsumi ditor i ujit të ngrohtë (40 °C) nuk e kapërcen sasinë prej 150 l deri 250 l. Aparati duhet të jetë i lidhur në instalimin shtëpiak të ujit të ngrohtë sanitar, ndërsa për funksionimin e tij i nevojitet tensioni elektrik. Marrja dhe shfryrja e ajrit mund të realizohet edhe me marrjen, gjegjësisht shfryrjen e ajrit nga një hapësirë tjetër.
Nëse e montoni aparatin në hapësirë ku ndodhet banja, apo dushi, është e domosdoshme të respektohen kërkesat e standardit IEC 60364-7-701 (VDE 0100, Teil 701). Në mur mund ta montoni vetëm në pozitën vertikale, me bulonat e murit me diametër nominal më së paku 8 mm. Murin me bartje të dobët duhet ta përforconi në vendin e varjes së pompës. Për shkak të kontrollit më të lehtë dhe të ndërrimit të anodës së magnezit, ju preferojmë që nën aparat e deri në truall të leni hapësirë të mjaftueshme (fig. 4). Në të kundërtën, me rastin e ndërhyrjes servisore, aparati duhet demontuar nga muri.
Përdorimi i ndryshëm nga ai sipas udhëzimeve për përdorimin e këtij aparati nuk lejohet. Aparati nuk është i destinuar për përdorimin industrial dhe për përdorim në hapësira ku kas materie korrozive dhe shpërthyese.
Prodhuesi nuk përgjigjet për dëmtimet e bëra për shkak të montimit jo të drejtë dhe përdorimit të papërshtatshëm, që nuk është në pajtim me udhëzimet për montim dhe për përdorim.
Udhëzimet për përdorim janë pjesë përbërëse dhe e rëndësishme e prodhimit dhe duhet t'i dorëzohen blerësit. Lexojini me kujdes vërejtjet në udhëzime, ngase aty janë dhënë udhëzimet e rëndësishme për sigurinë gjatë instalimit, përdorimit dhe mirëmbajtjes.
Udhëzimet ruajini për shfrytëzimin e mëvonshëm eventual.

Shenja e pompës suaj termike është e dhënë në pllakën e shënimeve, që gjendet në pjesën e poshtme të aparatit ndërmjet gypave kyçës të ujit sanitar.

Kur ta largoni ambalazhin shikojeni përmbajtjen. Në rast të dyshimit drejtohuni furnizuesit. Elementet e ambalazhit (mbërthesat, thasët plastikë, polistirolin e ekspanduar etj.) mos i leni në afërsi të fëmijëve, pasi që atë janë burime potencial të rrezikut, e gjithashtu, as mos i hidhni pa kriter në ambient.

DEPONIMI DHE TRANSPORTI

Deponimi iu pompës termike duhet të sigurohet në pozitën vertikale, në hapësirën e thatë dhe të pastër.

PARIMI I FUNKSIONIMIT TË POMPËS TERMIKE

Pompa termike është gjenerator termodinamik i ngrohtësisë që ngrohtësinë nga niveli më i ulët i temperaturës (p.sh. ngrohtësinë e ajrit nga hapësira) e ngrit në një nivel më të lartë të temperaturës (p.sh. uji i ngrohtë sanitar).
Kjo ngrohtësi e marrë, bashkë me energjinë e funksionimit (elektrike) e krijon energjinë termike, që është në dispozicion për ngrohjen e ujit sanitar.

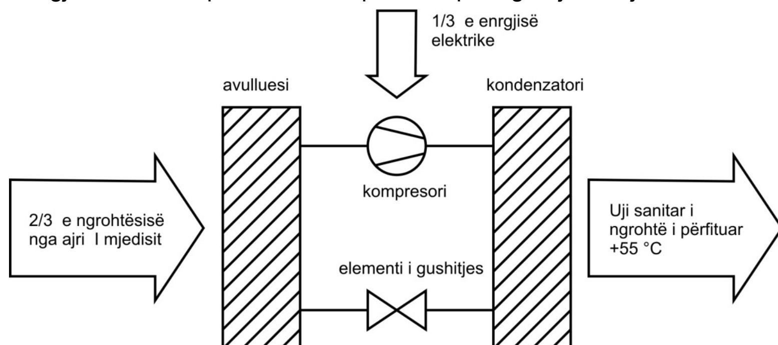


Fig. 1: Paraqitja skematike e rrjedhës së energjisë nëpër agregatin e pompës termike

DIMENSIONET

	A	B	C *	C **	D *	D **	E *	E **
TC 80	1197	345	100	175	100	230	G 1/2	G 3/4
TC 100	1342	490	100	175	100	230	G 1/2	G 3/4
TC 120	1497	645	100	175	100	230	G 1/2	G 3/4

* - norma DIN
** - norma NF

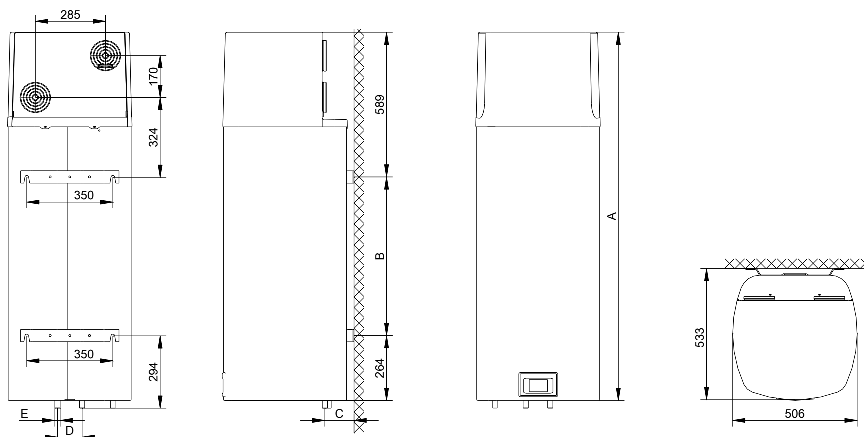


Fig. 2: dimensionet e montimit dhe të kyçjes së pompës termike (mm)

KARAKTERISIKAT TEKNIKE

Tipi		TC 80 Z	TC 80 ZNT	TC 100 Z	TC 100 ZNT	TC 120 Z	TC 120 ZNT
Vëllimi	[l]	80		100		120	
Presioni nominal	[MPa (bar)]	0,6 (6)					
Masa / i mbushur me ujë	[kg]	58 / 138	58 / 138	62 / 162	62 / 162	68 / 188	68 / 188
Mbrojtja anti-korrozive e kazanit		me smaltim / anoda Mg					
Trashësia e izolimit	[mm]	40 - 85					
Shkalla e mbrojtjes nga lagështia		IP24					
Fuqia maksimale kyçëse	[W]	2350					
Tensioni		230 V / 50 Hz					
Numri i ngrohësve el. x fuqia	[W]	2 x 1000					
Siguresa elektrike	[A]	16					
Temperatura e rregulluar e ujit	[°C]	55					
Temperatura më e lartë (PT / ngrohësi el.)	[°C]	55 / 75					
Programi antilegjionel	[°C]	70					
Diapazoni i rregullimit të temperaturës	[°C]	2 deri 35					
Diapazoni I funksionimit – ajër	[°C]	7 deri 35	-7 deri 35	7 deri 35	-7 deri 35	7 deri 35	-7 deri 35
Materia ftohëse		R 134a					
Sasia e materies ftohëse	[g]	490	540	490	540	490	540
* koha e ngrohjes A15 / W10-55	[h:min]	4:40	4:40	5:40	5:40	6:40	6:40
* Harxhimi i energjisë gjatë kohës së ngrohjes A15 / W10-55	[kWh]	0,99	0,99	1,19	1,19	1,41	1,41
Lloji i ciklit të matur të shkarkimeve		M	M	M	M	M	M
* Harxhimi i energjisë gjatë ciklit të zgjedhur të shkarkimeve A15 / W10-55	[kWh]	2,04	2,04	2,05	2,05	2,08	2,08
*COP_{DHW} te cikli i zgjedhur i shkarkimeve A15 / W10-55		3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10
** koha e ngrohjes A7 / W10-55	[h:min]	5:20	5:20	6:50	6:50	8:41	8:41
** Harxhimi i energjisë gjatë kohës së ngrohjes A7 / W10-55	[kWh]	1,12	1,12	1,43	1,43	1,78	1,78
** Harxhimi i energjisë gjatë ciklit të zgjedhur të shkarkimeve A7 / W10-55	[kWh]	2,45	2,45	2,35	2,35	2,51	2,51
**COP_{DHW} te cikli i zgjedhur i shkarkimeve A7 / W10-55		2,65	2,65	2,63	2,63	2,61	2,61
Sasia maks. E ujit të përdorur (minimalisht 40°C)	[l]	90	90	130	130	142	142
Fuqia në gjendjen e gatishmërisë sipas EN16147	[W]	19	19	20	20	27	27
Fuqia akustike / presioni akustik në 1m	[dB(A)]	51 / 39,5					
Shtojcat për ajër	[mm/m]	ϕ125 (□150x70) / 15					
Qarkullimi punues vëllimor i ajrit	[m^3/h]	100-230					
Rënia maks. e lejuar e presionit në sistemin e gypave (te qarkullimi vëllimor i ajrit 100 m^3/h)	[Pa]	95					

(*) ngrohja e ujit deri në 55 °C te temperatura e ajrit hyrës 15 °C, lagështia 74% dhe temperatura hyrëse e ujit 10 °C; në pajtim me standardin EN16147.
(**) ngrohja e ujit deri në 55 °C te temperatura e ajrit hyrës 7 °C, lagështia 89% dhe temperatura hyrëse e ujit

MONTIMI I POMPËS TERMIKE

Pompën termike mund ta përdorim te funksionimi me ajrin e hapësirës, apo të ujit. Pompën termike duhet ta vendosni në hapësirë, ku nuk ka ngrirje. Gjatë zgjedhjes së temperaturës duhet t'i kushtohet kujdes i posaçëm, që vendi i marrjes së ajrit të mos jetë i pluhurosur, pasi që pluhuri ndikon dëmshëm në efikasitetin e pompës termike. Gjatë zgjedhjes së vendit të montimit duhet të jeni të kujdesshëm edhe në fortësinë e murit, në mënyrë që ai të mund ta mbajë peshën e pompës termike bashkë me peshën e ujit në kazan. Respektojini masat që zhurma e funksionimit dhe vibracionet të mos transferohen nëpërmes murit në hapësira ku do të pengonin (dhomat e gjumit, hapësirat për pushim). Pompat termike dhe marrja e ajrit për funksionimin e tyre nuk duhet të vendosen në hapësirë ku gjenden shfrytëzues tjerë të ajrit (kazanët e gazit, ngrohjet me lëndë të ngurta, pajisjet për ventilim, etj.). Gjatë vendosjes duhet t'i respektoni distancat minimale të aparatit nga muri, dyshemeja dhe tavani. Largimi i kondensatit nga pompa termike është i realizuar në anën e poshtme të majtë në formë të një gypi plastik me diametër të jashtëm ϕ18 mm. Në atë gyp duhet ta lidhni gypin e jashtëm për largimin e kondensatit, të cilin duhet ta lidhni me derdhje, apo me enë. Sasia e kondensatit varet nga temperatura dhe lagështia e ajrit gjatë funksionimit të pompës termike.

Për parandalimin e nënpresionit në ndërtesë, në hapësira duhet të ketë prurje të kontrolluar të ajrit të freskët. Shkalla e preferuar e këmbimit të ajrit për ndërtesën banesore është 0,5. Kjo do të thotë se e tërë sasia e ajrit në ndërtesë duhet ndërruar çdo 2 orë.
Kyçja e pompës termike në sistemin e njëjtë të gypave me napën e kuzhinës dhe në gypat për largimin e ajrit nga më shumë banesa, apo apartamente të vogla nuk lejohet.

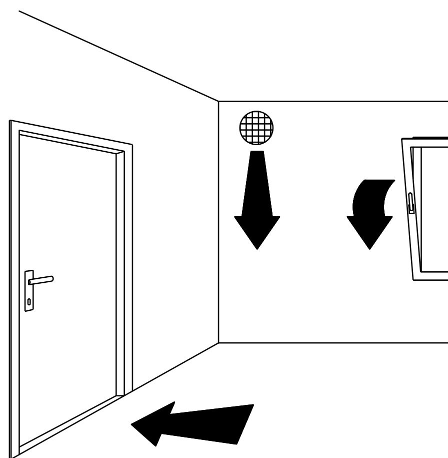


Fig. 3: Ajrosja

Për zvogëlimin e zhurmës dhe dridhjeve nëpërmes mureve në hapësira që do të pengonte (p.sh. dhomat e gjumit, hapësirat për pushim) duhet t'i respektoni masat që vijojnë:
- montoni lidhje fleksibile për pjesë ndërlidhëse hidraulike
- montojeni gypin fleksibil për sistem të gypave për ajrin e prurë/ të larguar
- parashikojeni izolimin e dridhjeve në ndeshje me mure
- parashikojini zbutësit e zhurmës të ajrit të prurë / të larguar
- sistemet e gypave për ajrin e prurë/ të larguar mbërthejeni me zbutës të dridhjeve
- parashikojeni izolimin e dridhjeve në drejtim të murit

a) Funksionimi me ajër të hapësirës

Te funksionimi me ajër të hapësirës, për ngrohjen e ujit sanitar përdoret vetëm sasia e energjisë së ajrit nga hapësira e montimit. Pompën termike duhet ta vendosni në hapësirë të ajrosur, ku nuk ka ngrirje, mundësisht pranë burimeve tjera të ngrohjes. Për funksionimin optimal të pompës termike preferojmë hapësirë të madhe dhe të ajrosur me temnperaturë prej 15 °C deri 25 °C. Duhet të sigurohet prurje e mjaftueshme e ajrit në hapësirë. Në pompën termike duhet të montohen bërrylat. Ata duhet të orientohen ashtu që ta parandalojnë përzierjen e ajrit. Humbjet e ngrohtësisë në hapësirë me ajër të ftohtë janë më të mëdha.

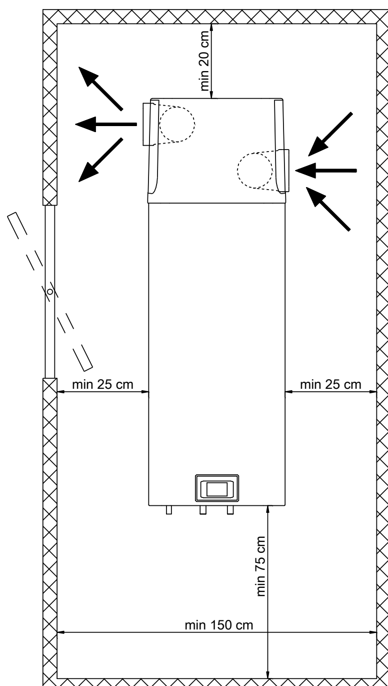


Fig. 4: Kërkesat minimale për vendosjen e pompës terermike

Modelet TC…Z

Në rast se pompën termike e vendosni në hapësirë ku nuk ka ngrirje dhe ku është temperatura më e ulët se 7 °C, për ngrohjen e ujit sanitar do të kyçen ngrohësit elektrikë. Pompa termike do të punojë në regjimin rezervë.

Modelet TC…ZNT

Në rast se pompën termike e vendosni në hapësirë ku nuk ka ngrirje dhe ku është temperatura më e ulët se 7 °C, pompa termike do të punojë në regjimin normal të funksionimit

b) Funksionimi me ajër të ujit

Gjatë funksionimit me ajër të ujit, pompa termike e merr, gjegjësisht e përcjell ajrin edhe prej pjesëve tjera nëpërmes sistemit të gyp-përçeusve. Sistemi i gyp-përçuesve preferohet të jetë i izoluar termikisht, në mënyrë që të mos krijohet kondensati. Te marrja e ajrit të jashtëm pjesa e jashtme duhet të mbulohet ashtu që të mos lejojë hyrjen e pluhurit, apo të borës në aparat. Përpos paraqitjes së rezistencës në gypa dhe në bërryla, duhet të jeni të vetëdijshëm se te paraqitja e rezistencës së zmadhuar rritet edhe zhurma e funksionimit.

Në rastin e versionit me ajrin e ujit duhet të merren parasysh dimensionet më të vogla të duhura të gypave ϕ125 mm apo □150x70. Udhëzimet për projektimin e sistemit të gypave janë në dispozicion në faqet tona të internetit
http://www.gorenje.com/heating-systems/en/heat-pumps/heat-pumps-for-sanitary-water/engineering-data.

Modelet TC…Z

Për funksionimin normal të pompës termike, temperatura e ajrit të jashtëm të prurë duhet të jetë së paku 7 °C. Që të jetë funksionimi i pompës termike gjithmonë

efikase, me montimin e flatrave orientuese mund të merret ajria nga hapësira, e pastaj të kthehet në hapësirë apo jashtë. Nëse temperatura e ajrit të marrë është më e vogël se 7 °C, për ngrohjen e ujit sanitar kyçen ngrohësit elektrikë. Pompa termike funksionon në regjimin rezervë.

Modelet TC…ZNT

Që të jetë funksionimi i pompës termike gjithmonë efikase, me montimin e flatrave drejtuese mund të merret ajri nga hapësira, apo nga jashtë, e pastaj të kthehet në hapësirë, apo jashtë. Nëse temperatura e ajrit të marrë është më e vogël se -7 °C, për ngrohjen e ujit sanitar kyçen ngrohësit elektrikë. Pompa termike funksionon në regjimin rezervë.

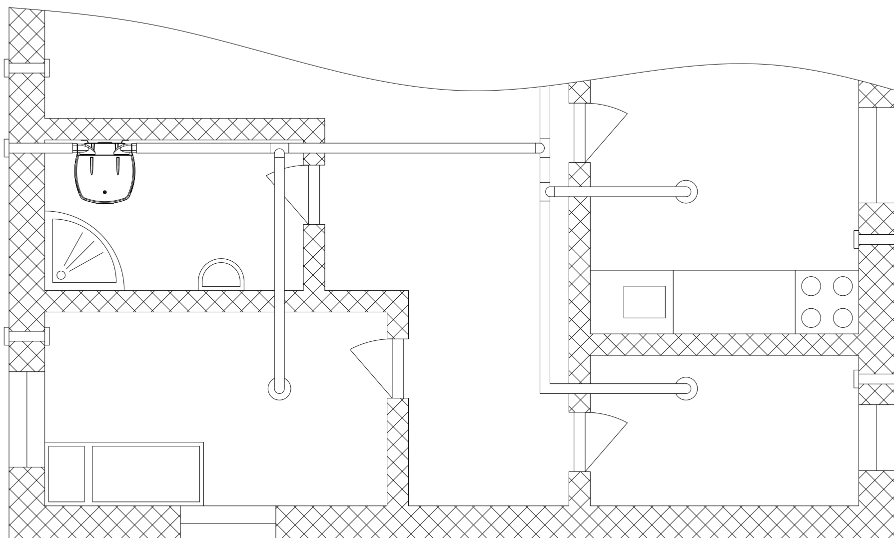


Fig. 5: Paraqitja e vendosjes së mundshme të pompës termike

LIDHJA NË RRJETIN E UJËSJELLËSSIT

Prurja dhe dalja e ujit janë të shënuara në pompën termike me ngjyra të ndryshme. Prurja e ujit të ftohtë është e shënuar me të kaltër, ndërsa dalja e ujit të ngrohtë me të kuqe. Pompën termike mund ta lidhni në rrjetin shtëpiak të ujësjellësit pa valvulë reduktuese, nëse është presioni në rrjet më i ulët se 0,6 MPa (6 bar). Në të kundërtën duhet të montohet valvula reduktuese e presionit, që garanton se presioni në hyrje të pompës termike nuk do ta kapërcejë presionin nominal. Në gypin prurës, për shkak të sigurisë së funksionimit, medoemos duhet të montohet valvula siguruese, që parandalon rritjen e presionit në kazan për më shumë se 0,1 MPa (1 bar) mbi presionin nominal. Vrima derdhëse e valvulës siguruese, medoemos duhet ta ketë daljen në presionin atmosferik. Për funksionimin e drejtë të valvulës siguruese, duhet ta bëni ju vetë kontrollin e rregullt, në mënyrë që të evitohet guri i ujit dhe të vërtetohet se valvula siguruese nuk është e bllokuar. Gjatë verifikimit, me lëvizjen e dorezës, apo me shpërdredhjen e bulonit të valvulës (varësisht nga tipi i saj) duhet ta hapni derdhjen nga valvula siguruese. Në atë rast nëpër vrimën dalëse të valvulës duhet të rrjedhë uji si shenjë se valvula është në rregull. Gjatë ngrohjes së ujit, presioni i ujit në pompën termike rritet deri në kufirin që e përcakton valvula siguruese. Pasi që kthimi i ujit mbrapa në rrjetin e ujësjellësit është i pamundur, mund të vijë deri te derdhja e ujit nëpër vrimën dalëse të valvulës siguruese. Uji që pikon mund të çohet në derdhje nëpërmes hinkës, që vendoset nën valvulin siguruese. Gypi dalës i vendosur nën derdhjen e valvulës siguruese duhet të drejtohet nën valvulë e prej aty në mjedis që nuk ngrihet.
Në rast se për shkak të instalimit të papërshtatshëm nuk keni mundësi që ujin që pikon nga valvula e sigurisë ta përcillni në sistemin e derdhjes, të pikurit e ujit mund ta largoni me montimin e enës përkatëse ekspansive në gypin prurës të pompës termike. Vëllimi i enës ekspansive është përafërsisht 3% i vëllimit të depozitorit.

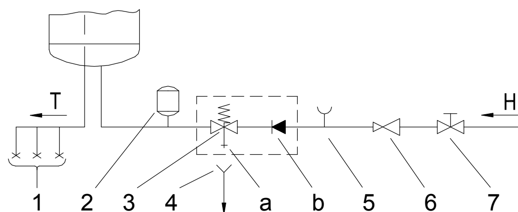


Fig. 7: Sistemi i mbyllur (me presion)

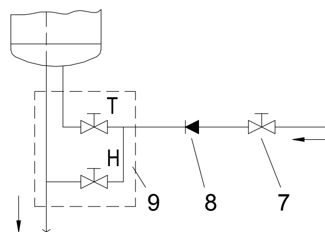


Fig. 8: Sistemi i hapur (pa presion)

Legjenda:

1 - Bateritë përzierëse të presionit
2 - Ena e ekspansionit
3 - Ventili sigurues
  a - Ventili provues
  b - Ventili jo-kthyes (ireverzibil)
4 - Hinka me kyçësin në derdhje
5 - Shtojca provuese

6 - Ventili reduktues i shtypjes
7 - Ventili mbyllës
8 - Ventili jo-kthyes (ireverzibil)
9 - Bateritë përzierëse qarkulluese

H - Uji i ftohtë
T - Uji i ngrohtë

LIDHJA NË RRJETIN ELEKTRIK

Para kyçjes në rrjetin elektrik, në pompën termike duhet të montohet kablloja kyçëse me prerje minimale të tërthortë, së paku 1,5 mm^2 (H05VV-F 3G 1,5 mm^2). Që ta bëni këtë, nga pompa termike duhet ta largoni kapakun mbrojtës. Kapaku është i përforcuar me dy vidha (fig. 9). Kyçja e pompës termike në rrjetin elektrik duhet të zhvillohet në pajtim me standardet për instalimet elektrike. Ndërmjet pompës termike dhe instalimit të përhershëm, duhet të vendoset pajisja për ndarjen e të gjitha poleve nga rrjeti elektrik, në pajtim me dispozitat nacionale të instalimeve.

Fig. 9: Kapaku mbrojtës

Fig. 10: Skema e lidhjes elektrike

Legjenda:

T1 - Binari me pulla
T2 - Sensor i temp. avulluesi
T3 - Sensor i temp. së ajrit
1 - Valvula 4-daljesh
2 - Kompresori
4 - Ventilatori
5 - Ngrohësi el. (2 x 1000 W)
6 - Siguresa termike
7 - Anoda Mg
8 - Ekrani LCD
9 - Tokëzimi i kazanit
10 - Tokëzimi i konstruksionit

MENAXHIMI I POMPËS TERMIKE

Pompën termike e menaxhoni nëpërmes ekranit LCD të ndjeshëm në prekje (fig. 11). Me shtypje në cilindo vend në ekran, ekrani shndritet. Në ekranin e shndritur aktivizohen fushat për menaxhim. Pas lidhjes së pompës termike në rrjetin e ujësjellësit dhe atë elektrik, si dhe lidhjes me kazanin e mbushur me ujë, kjo është e përgatitur për punë. Pompa termike e ngroh ujin prej 10 °C - 55 °C, prej 55 °C - 75 °C ujin e ngrohin ngrohësit elektrikë.

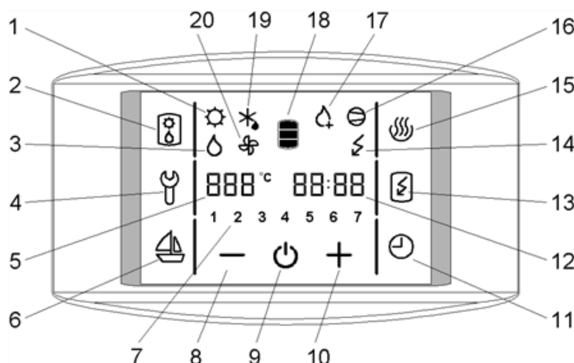


Fig. 11: Ekrani për menaxhim

Legjenda:

1 - Sinjalizimi i funksionimit të kolektorëve solarë **
2 - Kyçja e burimit alternativ (ngrohësit el.)
3 - sinjalizimi i funksionimit të kazanit të vajit **
4 - Indikacioni, pasqyra e gabimeve të funksionimit, hyrja në menynë e servisit.
5 - Paraqitja dhe rregullimi i temperaturës në °C
6 - Kyçja dhe rregullimi i programit "pushimn"
7 - Paraqitja e ditës së javës (1.. e hënë, …, 7.. e diel)
8 - zvogëlimi i vlerave
9 - kyçja/ç'kyçja e pompës termike
10 - rritja e vlerës
11 - kyçja dhe rregullimi i mënyrave kohore të fuuksionimit
12 - Paraqitja dhe rregullimi i kohës
13 - Kyçja e ngrohjes së përshpejtuar "TURBO"
14 - Sinjalizimi i funksionimit të ngrohësve
15 - kyçja e ngrohjes në nivelin më të lartë të temperaturës
16 - Sinjalizimi i funksionimit të kompresorit
17 - Sinjalizimi i funksionimit të programit antilegionel
18 - Paraqitja e sasisë së ujit të ngrohtë
19 - Sinjalizimi i shkrirjes
20 - Sinjalizimi i funksionimit të ventilatorit

** funksioni nuk përdoret në versionet TC-Z, TC-ZNT

Kyçja/Ç'kyçjha e pompës termike

- Për kyçjen e pompës termike shtypeni fushëln **9**.
  Gjatë ndezjes së aparatit fillimisht kyçet ventilatori, ky punon 1 minutë (paraqitet simboli **20**). Nëse është tempoeratura e ajrit të prurë e përshtatshme, furnizuesi e lidh edhe kompresorin, kështu që pompa termike funksionon në regjimin normal

(paraqiten simbolet **16** dhe **20**). Pompa termike është e kyçur, ekrani është i pandriëuar dhe joiaktiv.
Pas 60 sekondash pas shtypjes së fundit kudo në ekran, ndriçimi dhe aktiviteti i ekranit shuhen, gjë që nuk ndikon në funksionimin e pompës termike. Shtypja e parë kudo në ekran e aktivizon përsëri ekranbin dhe ndriçimin e tij. Në rast të provës së kyçjes në temperatura më të ulëta shikoni kapitullin "Funksionimi në tempratura më të ulëta".

- Me shtypje më të gjatë në fushën 9 e ndalni pompën termike. Aparati nuk funksionon, në ekran shihet vetëm fusha **9.** (Nëse do ta ç'kyçni pompën termike për një kohë më të gjatë, uji nga ajo duhet të derdhet për shkak të rrezikut nga ngrirja).

Mbrojtja nga rënia e energjisë elektrike
Në rast të rënies së energjisë elektrike, të dhënatr mbi rregullimet mbeten të ruajtura për 23 orë.
Me rast të ndezjes së sërishme pompa termike funksionon në regjimin e njëljtël siç ka funksionuar para ndërprerjes së furnizimit me tension.

Funksionimi në temperatura më të ulëta

a) versioni ZNT

Gjatë ndezjes së aparatit fillimisht ndezet ventilatori, ky funksionon 1 minutë (paraqitet simboli **20**). Nëse është temperatura e ajrit të prurjes më e ulët se -7 °C ventilatori ndalet. Për ngrohjen e ujit sanitar kyçen ngrohësit elektrikë. Pompa termike funksionon në regjimin rezervë (është i paraqitur simboli **14**). Mundësia e kapërcimit në regjimin normal të funksionimit verifikohet çdo 2 h me kyçjen e ventilatorit për 1 minutë. Nëse temperatura e ajrit të prurë është më e lartë se -7 °C pompa termike kalkon në regjimin normal të funksionimit (paraqiten simbolet **16** dhe **20**). Ngrohësit elektrikë ndalen. Pompa termike është e kyçur, ekrani është i pandriçuar dhe joaktiv. Te temperaturat më të ulëta të ajrit, sipas nevojës mund të aktivizohet cikli iu shkrirjes së avulluesit. Në ekran ndezet simboli **19.** Fushat **2**, **4**, **6**, **11**, **13** dhe **15** janë joaktive. Shkrirja zgjat derisa të mos arrihen kushtet për funksionimin normal të pompës termike.
Pas shkrirjes së suksesshme, pompa termike kalon në funksionimin normal (paraqiten simbolet **16** dhe **20**).
Nëse pas dy provash të njëpasnjëshme shkrirja nuk është e suksesshme, në ekran paraqitet gabimi. Fusha **4** në ekran fillon të vezulloi dhe është e përcjellur me fishkëllim për alarmues. Me shtypje në **4** ndalet fishkëllimi alarmues. Në fushën **12** paraqitet kodi i gabimit **E247**, bëhet kapërcimi automatik në ngrohje me ngrohës elektrikë. Në ekran paraqitet simboli **14.** Kodin e gabimit mund ta fshini në çdo moment me shtypje në fushën **4**. Në fushën **12** përsëri paraqitet koha.

b) versioni Z

Gjatë ndezjes së aparatit fillimisht kyçet ventilatori, ky funksionon 1 minutë (paraqitet simboli 20). Nëse është temperatiura e ajrit të prurjesa më e ulët se 7 °C ventilatori ndalet. Për ngrohjen e ujit sanitar kyçen ngrohësit elektrikë. Pompa termike funksionon në regjimin rezervë (është i paraqitur simboli **14**). Mundësia e kapërcimit në regjimin normal të funksionimit verifikohet çdo 2 h me kyçjen e ventilatorit për 1

minutë. Nëse temperatura e ajrit të prurë është më e lartë se 7 °C pompa termike kalon në regjimin normal të funksionimit (paraqiten simbolet **16** dhe **20**). Ngrohësit elektrikë ndalen. Pompa termike është e kyçur, ekrani është i pandriçuar dhe joaktiv.

Rregullimi i kohës dhe ditëve të javës

- Shtypeni fushën **12** për një kohë më të gjatë derisa në fushën **7** të mos paraqitet numri i ditës së javës.
- Me shtypjen e fushës **+** apo **–** e vendosni numrin e ditës së javës (1.. e hënë, …, 7.. e diel).
- Përsëri shtypeni fushën **12** (paraqitet ora e rregulluar që vezullon).
- Me shtypjer në fushën **+** apo **–** e rregulloni orën (me shtypje për një kohë më të gjatë në pullën **+** apo **–** rregullimin e përshpejtoni).
- Përsëri shtypeni fushën **12**.
- Paraqiten minutat vezulluese për rregullim.
- Me shtypje në fushën **+** apo **–** i rregulloni minutat (me shtypje për një kohë më të gjatë në fushën **+** apo **–** e përshpejtoni rregullimin).
- Rregullimi është i ruajtur me shtypjen e sërishme në fushën **12**, gjegjësisht kur fusha **12** ndërpren vezullimin.

Rregullimi i temperaturës

- Shtypeni fushën **5** (paraqitet temperatura e rregulluar që vezullon).
- Me shtypje në fushën **+** apo **–** e ndryshoni rregullimin e temperaturës prej 10 deri 75 °C (paraprakisht është e vendosur temperatura ekonomike 55 °C).
- Rregullimi është i ruajtur me shtypjen e sërishme në fushën **5**, gjegjësisht në momentin kur fusha **5** ndalon së vezulluari. Në ekran pas disa sekondash paraqitet temperatura faktike.
- Me rastin e rënies së tensionit të rrymës ruhet vlera e rregulluar së fundmi.

Kyçja e mënyrës së funksionimit "TURBO"

- Nëse u nevojitet më shumë ujë të ngrohtë për një kohë të shkurtër seç mund të ngrohë norm,alishtpompa termike, shtypeni fushën **13** në ekran (kyçeni funksionimi "TURBO"). Këtu njëkohësisht funksionon pompa termike dhe ngrohësit elektrikë. Në ekran paraqiten simbolet **14**, **16** dhe **20**. Në moment kur temperatura të arrijnë 55 °C pompa kthehet në funksionim që kishte para kyçjes së mënyrës së funksionimit "TURBO".

Kyçja e mënyrës së funksionimit "HOT"

- Nëse dëshironi ta ngrohni ujin në temperaturën maksimale 75 °C duhet ta shtypni fushën **15** në ekran. Pompa termike do ta ngrohë ujin në 55 °C. Në ekran paraqiten simbolet **16** dhe **20**. Kur të arrihet temperatura në kazan 55 °C kyçet ngrohësi elektrik, që do ta ngrohë ujin deri në 75 °C. Në ekran paraqitet simboli **14**. Kur të arrihet temperatura 75 °C pompa termike kthehet në mënyrë të funksionimit që ki9shte para kyçjes së mënyrës së funksionimit "HOT".

Parasqitja e përmbajtjes së ujit të ngrohtë në pompën termike

Në ekran është paraqitur simboli: ▯ - nuk ka ujë të ngrohtë

Në ekran është paraqitur simboli:  - sasi më e vogël e ujit të ngrohtë

 - sasi më e madhe e ujit të ngrohtë

Rregullimi i mmënyrës së funksionimit "pushim"
Në mënyrën e funksionimit "pushim" e përcaktoni numrin e ditëve (maksimalisht 100), kur pompa termike do ta ruaj temperaturën minimale të ujit (përafërsisht 10 °C).

- Shtypeni një kohë më të gjastë fushën **6** (fushat **5** dhe **6** fillojnë të vezullojnë).
- Me shtypje në pullën **+** apo **–** rregulloni numrin e ditëve të pushimit, që i paraqet fusha 5.
- Me shtypjen e sërishme në fushën 6, gjegjësisht në momentin kur fusha **6** e ndalon vezullimin, ruhet numri i përcaktuar i ditëve.
- Nëse e vendosni vlerën në 000, pas verifikimit të rregullimit pompa termike kalon në mënyrën e funksionimit normal, ndiçimi i fushës 6 shuhet.
- Pas kalimit të të numrit të caktuar të ditëve, pompa termike kalon në mënyrën e përparshme të funksionimit, ndriçimi i fushës 6 ndalet.

Rregullimi i mënyrës kohore të funksionimit
Në mënyrën kohore të funksionimit e rregulloni kohën e ndezjeve dhe ndaljeve së ngrohjes së ujit. Për çdo kombinim të diapazonit kohor mund të përcaktohen deri në tri perioda kohore, në të cilat pompa termike nuk do ta ngrohë ujin.

a) Rregullimi i periodave kohore

- Shtypeni një kohë më të gjatë fushën **11** (fushat **7** dhe **12** fillojnë të vezullojnë).
- Me shtypjen e fushës **+** apo **–** zgjedhni ndër tri kombinimet e mënyrave kohore të funksionimit:
  - Mënyra kohore e funksionimit të pompës termike për tërë javën (në fushën **7** vezullojnë numrat 1 deri në 7).
  - Mënyra kohore e funksionimit për periudhën prej të hënës deri të premten dhe prej të shtunën deri të dielën (në fushën 7 vezuillojnë numrat 1 deri në 5, e pastaj numrat 6 dhe 7).
  - Mënyra kohore e funksionimit për çdo ditë veç e veç (në fushën 7 vezulklojnë një nga një prej 1 deri në 7).
- Për rregullimin e kohës shtypeni fushën 12. a nastavitev časa pritisnite polje **12**.
- Në fushën **5** paraqitet shënimi 1OF, fusha **12** vezullon.
- Me shtypje në fushën **+** apo **–** e rregulloni kohën e kyçjes së pompës termike.
- Përsëri shtypeni fushën **12.**
- Në fushën **5** paraqitet shënimi 1ON, ndërsa fusha **12** vezullon.
- Me shtypje në fushën **+** apo **–** e rregulloni kohën e ndezjes së pompës termike.
- Me shtypjen e sërishme në fushën **12** sipas procedurës së shënuar më sipër mund të rregullohet edhe perioda e dytë dhe e tretë
- Me shtypjen e sërishme në fushën **12**, gjegjëlsisht në momentin kur fusha **6** e ndërpren vezullimin, ruhet numri i përcaktuar i ditëve. Përsëri e shtypeni fushën **12**.

b) Kyçja, ç'kyçja e orës

- Me shtypje në fushën **11** kyçpet mënyra kohore e përcaktuar e funksionimit.

- Pompa termike e ngroh ujin në periodat ON (sipas temperaturës së përcaktuar), ndërsa në periodat OF nuk e ngroh ujin.
- Me shtypoje të sërishme në fushën 11 e ndalni mënyrën e rregulluar kohore të funksionimit.

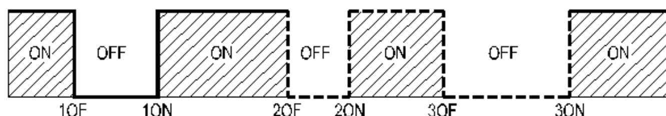


Fig. 12: Periodat kohore

Programi antilegionel

- Vepron vetëm tek pompa e kyçur termike. Në momentin e aktivizimit të tij paraqitret simboli **17**.
- Kyçja automatike: çdo 14-ditë të funksionimit të pompës termike, nëse në afatin e përparshëm 14 ditësh, uji së paku 1 orë pa ndërprerë nuk e ka kaluar temperaturën 65 °C.
- Programin antilegionel mund ta kyçni në mënyrë manuale me shtypje në fushën **15** (ngrohja e ujit në temperaturën 75 °C).

Sinjalizimi i funksionimit:

Të programit antilegionel:
Programi i kyçur – paraqitet fusha kontrilluese **17**
Programi i ç'kyçur – nuk paraqitet fusha kontrilluese **17**

Të ngrohësve elektrikë:
Ngrohësit e kyçur – paraqitet fusha kontrilluese **14**
Ngrohësit e ç'kyçur – nuk paraqitet fusha kontrilluese **14**

Të pompës termike:
Pompa termike e ngroh ujin– paraqitet fusha kontrilluese **16**
Pompa termike nuk e ngroh ujin – nuk paraqitet fusha kontrilluese **16**

Të kyçjes/ç'kyçjes:
Pompa termike e kyçur– përpos fushës **9** në ekran duken edhe fusha tjera
Pompa termike e ç'kyçur – në ekran duket vetëm fusha **9**

Të shkrirjes:
Pompa termike është në regjimin e shkrirjes– paraqitet fusha kontrilluese **19**
Pompa termike nuk është në regjimin e shkrirjes – nuk paraqitet fusha kontrilluese **19**

Të kyçjes / ç'kyçjes së ventilatorit:
Ventilatori punon – paraqitet fusha kontrilluese **20**
Ventilatori nuk punon – nuk paraqitet fusha kontrilluese **20**

Të kyçjes së birimit alternativ – ngrohësit elektrik: (fusha **2**)
Kalimi në burimin e ngrohësit elektrik - paraqitet fusha kontrilluese **14**
Fushat **1** dhe **3** nuk janë aktive te këto variante të pompave termike

MIRËMBAJTJA DHE SERVISIMI

Te vendoisja e drejtë dhe përdorimi i rregullt, pompa termike do të funksionojë shumë vjet pa servisim. Pastrojeni pjesën e jashtme të poimpës termike me tretje të butë të deterxhentit për larje. M,os përdorni tretës dhe mjete të ashpra për pastrim.
Në rast se pompa termike i është nënshtruar ndikimit të pluhurit, lamelat e avulluesit mund të mbyllen lehtë, gjë që ndikon dëmshëm në funksionimin e saj. Në atë rast

avulluesi duhet pastruar. Pastrimin e avuloluesit duhet ta bëjë serviseri i autorizuar. Me kontrolla të rregullta servisore do ta siguroni funksionimin pa pengesa dfhe afatin e gjatë jetësor të pompës termike. Garancia për prodhimin vlen në pajtim me kushtet nga deklarata e garancisë.

Para se ta paraqitni ndonjë defekt eventual, vërtetojini gjërat që vijojnë:
- A është gjithçka në rregull me furnizimin e rrumës elektrike?
- A ka farë pengesash ajri dalës?
- A është temperatura e ambientit tejet e uilët?
- A dëgjohet punimi i kompresorit dhe ventilatorit?
- Rënien e presionit në sistemin e gypave

Ju lutemi që defektet eventuale në pompën termike mos t'i përmirësoni vet, por për këto lajmërojeni shërbimin më të afërt të autorizuar të servilit.

PENGESAT GJATË PUNËS

Edhe përkundër prodhimtarisë dhe kontrollit të kujdesshëlm, gjatrë funksionimit të pompës termike mund të vijë deri te pengesat, që duhet t'i evitojë serviseri i autorizuar.

Indikacioni i gabimeve

- Në rast të gabimit në aparat fishkëlluesiu fillon të fishkëllojë, e fusha **4** të vezullojë. Me shtypje në fushën **4** në fushën **12,** paraqitet kjodi i gabimit.

Gabimi	Përshkrimi i gabimit	Zgjidhja
E004	Ngrirja. Gabimi paraqitet nëse temperatura në pompën termike është më e ulët se 5 °C.	Thirreni servisin
E005	Ngrohja tepër e madhe (temperatura > 75 °C, prishja e rregullatorit elektronik).	Ç'kyçeni pompën termike nga rrjeti elektrik, thirreni servisin.
E006	Gabimi në funksionimin e anodës Mg	Thirreni servisin (pompa termike funksionon normalisht)
E007	Gabimet e sensorëve të vëllimit dhe/ose temperaturës	Thirreni servisin
E042	Gabimi në funksionimin e antilegionelit	Me shtypje në fushën **4** e fshini gabimin
E247	Gabimi i shkrirjes	Automatikisht kyçet ngrohjas me ngrohës elektrikë. Pas fshirjes së gabimit përsëri mundësohet funksionimi i agregatit
E361	Gabimi i sensorit të ajrit të jashtëm	Thirreni servilin (kapërcimi automatik në ngrohje me ngrohës elektrikë).
E363	Gabimi i sensorit të shkrirjes	Thirreni servilin (kapërcimi automatik në ngrohje me ngrohës elektrikë).

ПРЕДУПРЕДУВАЊА!

⚠ Апаратот можат да го употребуваат деца на возраст од 8 години и постари и лица со намалени физички, психички или ментални способности или со недостаток на искуства, односно знаење, доколку се под надзор или се поучени за употреба на апаратот на безбеден начин и ги разбираат можните опасности.

⚠ Децата не смеат да си играат со апаратот.

⚠ Чистење и одржување на апаратот не смеат да го вршат деца без надзор.

⚠ Топлинската пумпа треба да биде транспортирана во вертикална положба, а со исклучок таа може да биде поставена до 35° во сите насоки.

⚠ Топлинската пумпа не е наменета за индустриска употреба и употреба во простории каде што се присутни корозивни и експлозивни материи.

⚠ Приклучувањето на топлинската пумпа на електричната мрежа мора да се одвива во согласност со стандардите за електрично напојување. Помеѓу топлинската пумпа и трајната инсталација мора да биде вградена подготовка за разделување на сите полови од електричната мрежа во согласност со националните прописи за инсталација.

⚠ Заради опасност од оштетување на агрегатот, топлинската пумпа не смее да работи без вода во котелот!

⚠ Инсталацијата мора да биде изведена во согласност со важечките прописи според упатствата на производувачот. Инсталацијата мора да ја изведе стручно оспособен монтер.

⚠ Од одводниот отвор на безбедносниот вентил може да капи вода. Заради тоа, одводниот отвор мора да биде отворен на атмосферски притисок.

⚠ За правилно работење на безбедносниот вентил, морате самите да изведувате редовни контроли со кои ќе го отстраните водниот камен и ќе проверите дека безбедносниот вентил не е блокиран.

⚠ Водата од пумпата се празни преку доточната цевка на котелот. За таа цел, се препорачува помеѓу безбедносниот вентил и доточната цевка да се намести посебен член или испустен вентил.

⚠ На доточната цевка од топлинската пумпа задолжително треба да се вгради безбедносен вентил со номинален притисок од 0,6 MPa (6 bar), кој ќе го спречи повишувањето на притисокот во котелот за повеќе од 0,1 MPa (1 bar) над номиналниот.

⚠ Помеѓу топлинската пумпа и безбедносниот вентил не смеете да вградите вентил за затворање, бидејќи со тоа ќе го оневозможите работењето на безбедносниот вентил!

⚠ Испустот на безбедносниот вентил мора да биде насочен во насока надолу и на простор каде што нема да замрзнува.

⚠ Пред активирањето, на капата на уредот треба задолжително да се наместат две колена на положба од 90° (ϕ125 мм), и истите да бидат насочени секое на своја страна. Просторијата треба да биде соодветно проветрена.

⚠ Елементите во електронската контролна единица се под напон и по притиснувањето на полето за исклучување (9) на топлинската пумпа.

⚠ Доколку топлинската пумпа ја исключите од мрежата, заради опасност од замрзнување, потребно е од неа да ја испразните водата.

⚠ Евентуалните дефекти на топлинската пумпа не треба да ги поправате сами, туку за тоа да ја известите најблиската овластена сервисна служба.

ПРЕТСТАВУВАЊЕ

Почитуван купувачу,
Ви благодариме што ја избравте нашата санитарна топлинска пумпа **Горење**. Му укажавте доверба на еден од најусовршените апарати од тој тип. Материјалите, конструкцијата и тестирањата се усогласени со стандардите што го уредуваат тоа подрачје.
Моќта, издржливоста и безбедноста на уредот се тестирани. Тестирањата се направени на поединечните составни делови и на крајниот производ во согласност со меѓународните стандарди за контрола на квалитетот.
Ве молиме внимателно да ги прочитате **Упатствата за поставување и употреба**; на тој начин ќе ги избегнете евентуалните непријатности и ќе го спречите расипувањето.
Чувајте ја оваа книшка за да можете да ја погледнете кога ќе се сомневате во работењето или одржувањето. Исто така, упатствата за поставување и употреба можете да ги најдете и на нашите веб-локации:
http://www.gorenje.si/support/ и
http://www.gorenje.com/heating-systems/en/heat-pumps/heat-pumps-for-sanitary-water/engineering-data.
Секогаш можете да им се јавите и на овластените сервисери за повремено одржување, коишто ви се на располагање со своето искуство.

ПОДРАЧЈЕ НА УПОТРЕБА

Овој апарат е наменет за подготовка на топла санитарна вода во домаќинството и кај другите потрошувачи, каде што дневната потрошувачка на топла вода (40 °C) не надминува од 150 до 250 l. Апаратот мора да биде приклучен на домашното напојување на санитарна топла вода, а за своето работење користи електрично напојување. Зафаќањето и издувувањето на воздухот може да биде изведено и со зафаќање, односно издувување на воздух од другите простори.
Доколку апаратот го вградите во простор каде што има када за капење или туш, треба е да се почитуваат барањата на стандардот IEC 60364-7-701 (VDE 0100, Teil 701). На ѕидот можете да го прицврстите само исправено со ѕидни шрафови со номинален пречник од најмалку 8 mm. Ако носивоста на ѕидот е слаба, морате да ја зајакнете соодветно на местото каде што ќе го закачите. Заради полесна контрола и замена на магнезиумовите аноди, ви препорачуваме помеѓу апаратот и подот да оставите доволно простор (Слика 4). Во спротивно, во случај на сервис ќе биде потребно апаратот да се демонтира од ѕидот.
Поинаква употреба на апаратот од наведената во упатствата не е дозволена. Апаратот не е наменет за индустриска употреба и употреба во простории каде што има корозивни и експлозивни материи.
Производувачот не одговара за штетите што настанале заради несоодветно вградување или несоодветна употреба, која не е во согласност со упатствата за монтажа и употреба.

Упатствата за употреба се составен и значаен дел од производот и мораат да му бидат врачени на купувачот. Внимателно прочитајте ги предупредувањата во упатствата, бидејќи во нив се наведени значајни упатства кои се однесуваат на безбедноста при инсталацијата, употребата и одржувањето.
Упатствата зачувајте ги за евентуална употреба подоцна.

Ознаката на вашата топлинска пумпа е наведена на плочката со напис, која се наоѓа на долниот дел од апаратот помеѓу приклучните цевки со санитарна вода.

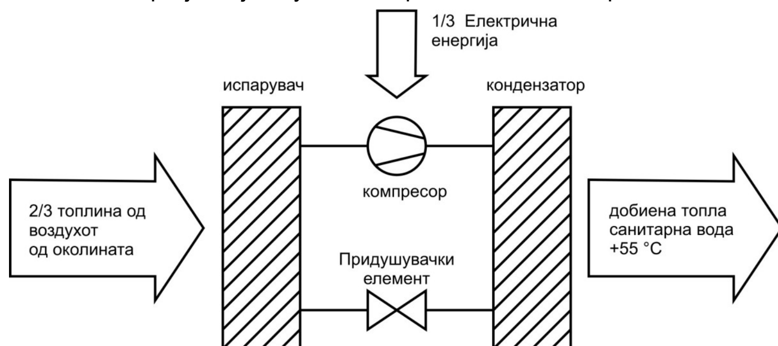
Кога ќе ја отстраните амбалажата, прегледајте ја содржината. Во случај да се сомневате во нешто, обратете се кај добавувачот. Елементите од амбалажата (стегачи, пластични ќеси, експандиран полистирол итн.) не оставајте ги на дофат на деца, бидејќи се потенцијален извор на опасност и не оставајте ги каде било во животната средина.

СКЛАДИРАЊЕ И ТРАНСПОРТ

Складирањето на топлинската пумпа мора да биде обезбедено во вертикална положба, во сув и чист простор.

ПРИНЦИП НА РАБОТА НА ТОПЛИНСКАТА ПУМПА

Топлинската пумпа е термодинамички генератор на топлина кој ја покачува топлината од пониското температурно ниво (на пр. топлина од воздухот од околината) на повисоко температурно ниво (на пр. топла санитарна вода). Таа одземена топлина, заедно со погонската (електрична) енергија, создава топлотна енергија, која служи за загревање на санитарната вода.

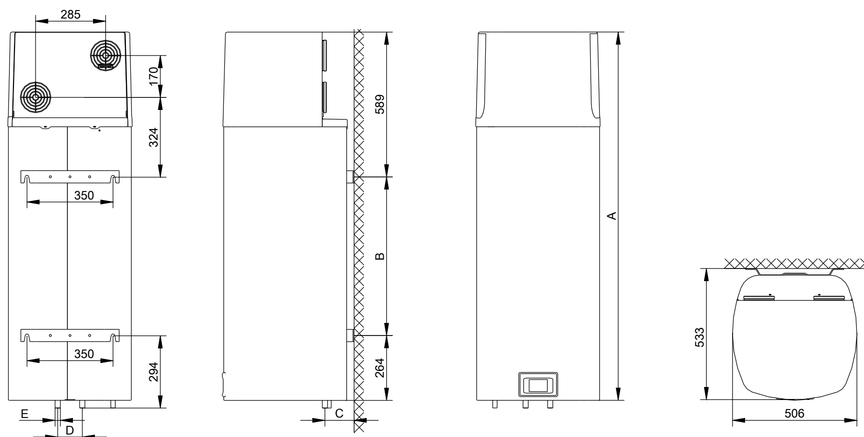


Слика 1: Шематски приказ на текот на енергија низ агрегатот на топлинската пумпа

ДИМЕНЗИИ

	A	B	C *	C **	D *	D **	E *	E **
TC 80	1197	345	100	175	100	230	G 1/2	G 3/4
TC 100	1342	490	100	175	100	230	G 1/2	G 3/4
TC 120	1497	645	100	175	100	230	G 1/2	G 3/4

* - DIN стандард
** - NF стандард



Слика 2: Приклучни и монтажни мерки на топлинската пумпа (mm)

ТЕХНИЧКИ КАРАКТЕРИСТИКИ

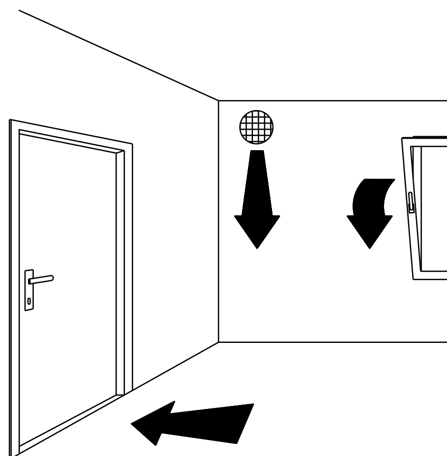
Тип	TC 80 Z	TC 80 ZNT	TC 100 Z	TC 100 ZNT	TC 120 Z	TC 120 ZNT
Зафатнина [l]	80		100		120	
Номинален притисок [MPa (bar)]	0,6 (6)					
Тежина / наполнет со вода [kg]	58 / 138	58 / 138	62 / 162	62 / 162	68 / 188	68 / 188
Антикорозивна заштита на котелот	емајлирано / Mg анода					
Дебелина на изолацијата [mm]	40 - 85					
Степен на заштита од влага	IP24					
Максимална приклучна моќ [W]	2350					
Напон	230 V / 50 Hz					
Број на ел. грејачи x моќ [W]	2 x 1000					
Електрична заштита [A]	16					
Поставена температура на водата [°C]	55					
Највисока температура (ТП/ ел. грејач)[°C]	55 / 75					
Противлегионелна програма [°C]	70					
Опсег на температурна регулација [°C]	од 2 до 35					
Подрачје на работење - воздух [°C]	7 до 35	-7 до 35	7 до 35	-7 до 35	7 до 35	-7 до 35
Средство за ладење	R 134a					
Количина на средство за ладење [g]	490	540	490	540	490	540
* Време на загревање A15 / W10-55 [h:min]	4:40	4:40	5:40	5:40	6:40	6:40
* Потрошувачка на енергија за времето на загревање A15 / W10-55 [kWh]	0,99	0,99	1,19	1,19	1,41	1,41
Вид мерен циклус на испусти	M	M	M	M	M	M
* Потрошувачка на енергија при избран циклус на испусти A15 / W10-55 [kWh]	2,04	2,04	2,05	2,05	2,08	2,08
*COP_{DHW} при избран циклус на испусти A15 / W10-55	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10
** Време на загревање A7 / W10-55 [h:min]	5:20	5:20	6:50	6:50	8:41	8:41
** Потрошувачка на енергија за времето на загревање A7 / W10-55 [kWh]	1,12	1,12	1,43	1,43	1,78	1,78
** Потрошувачка на енергија при избран циклус на испусти A7 / W10-55 [kWh]	2,45	2,45	2,35	2,35	2,51	2,51
**COP_{DHW} при избран циклус на испусти A7 / W10-55	2,65	2,65	2,63	2,63	2,61	2,61
Максимална количина на употребена вода (минимална 40°C) [l]	90	90	130	130	142	142
Моќ во состојба на подготвеност по EN16147 [W]	19	19	20	20	27	27
Јачина на звук / бучава [dB(A)]	51 / 39,5					
Воздушни приклучоци [mm/m]	ϕ125 (□150x70) / 15					
Работен волуменски проток на воздух [m^3/h]	100-230					
Макс. дозволен пад на притисокот во цевките (при волуменозниот проток на воздухот од 100 m^3/h) [Pa]	95					

(*) Загревање вода до 55 °C, при температура на влезниот воздух од 15 °C, влажност од 74% и влезна температура на водата од 10 °C; во согласност со стандардот EN16147.
(**) Загревање вода до 55 °C, при температура на влезниот воздух од 7 °C, влажност од 89% и влезна температура на водата од 10 °C; во согласност со стандардот EN16147.

НАГОДУВАЊЕ НА ТОПЛИНСКАТА ПУМПА

Топлинската пумпа може да се употребува за работа со воздух од околниот простор или насочен воздух. Топлотната пумпа треба да се смести во место што не замрзнува. При изборот на местото за поставување, особено внимавајте во местото да нема прашина затоа што прашината штетно влијае на учинокот на топлинската пумпа. При изборот на местото за поставување, внимавајте и на тврдината на ѕидот, да може истиот да ја пренесе топлината на топлинската пумпа заедно со тежината на водата во котелот. Почитувајте ги мерките со цел звукот од работењето и вибрациите да не се пренесуваат преку ѕидовите на просториите каде што може да пречи (спална соба, соба за одмор). Топлинската пумпа и зафатот на воздух за нејзиното работење не поставувајте ги во простор каде што има други потрошувачи на воздух (плински котли, котли на тврдо гориво, направи за вшмукување, итн.). При поставувањето почитувајте ги минималните оддалечености на апаратот од ѕидовите, подот и таванот. Одводот на кондензатот е изведен од топлинската пумпа на долната лева страна во облик на пластична цевка со надворешен пречник ϕ18 mm. Потоа, цевката морате да ја поврзете со надворешна цевка за одвод на кондензатот и да ја одведете во одвод или во некој сад. Количината на кондензатот е зависна од температурата и влажноста на воздухот при работа на топлинската пумпа.

За спречување на долниот притисок во зградата, во просториите треба контролирано да внесувате свеж воздух. Претпочитуваниот степен на разменување на воздухот за стамбена зграда изнесува 0,5. Тоа значи дека вкупното количество на воздухот во зградата се менува на секои два часа.
Приклучувањето на топлинската пумпа во истиот цевковод со аспираторот во кујната и одводување на воздухот од повеќе помали станови или апартмани не се дозволени.



Слика 3: Проветрување

За намалување на преносот на бучава и вибрации преку ѕидот во просторот каде што може да пречи (спална соба, соба за одмор) почитувајте ги следниве мерки:
- вградете флексибилни поврзувања за хидраулични приклучоци;
- вградете флексибилна цевка за цевководот на одводниот/доводниот воздух;
- имајте ја предвид изолацијата од тресењето за ѕидните проводници;
- имајте го предвид придушениот звук на одводниот/доводниот воздух;
- цевководите за одводниот/доводниот воздух прицврстете ги со придушување на тресењето;
- предвидете изолација против вибрациите кон ѕидот

MK

a) Работење со просторен воздух

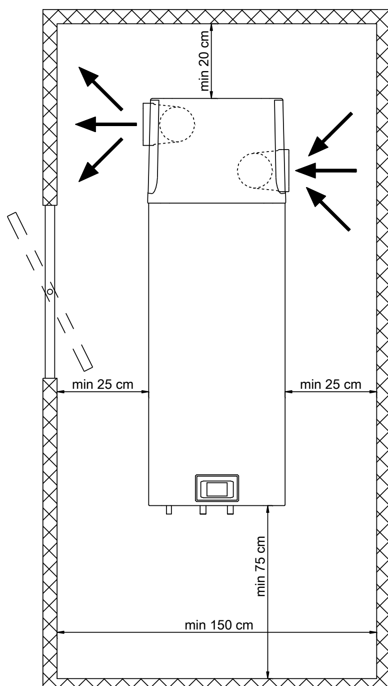
При работа со просторен воздух, за загревање на санитарната вода се користи само количеството енергија на воздухот од просторијата на поставувањето. Топлинската пумпа мора да се постави на проветрено место што не замрзнува, по можност во близина на други извори на топлина. За оптимално работење на топлотната пумпа препорачуваме доволно големо и проветрено место со температура помеѓу 15 и 25 °C. Потребно е да се обезбеди задоволителен довод на воздух во просторијата. На топлинската пумпа треба да се наместат колена и да се насочат така што ќе се попречи мешањето на воздухот. Топлинските загуби во просториите со ладен воздух се поголеми.

Модели TC…Z

Доколку топлотната пумпа ја поставите на место што не замрзнува и температурата е пониска од 7°C, за загревање на санитарната вода ќе се вклучат грејачи. Топлотната пумпа работи во резервен режим.

Модели TC…ZNT

Доколку топлотната пумпа ја поставите на место што не замрзнува и температурата е пониска од 7°C, топлотната пумпа работи во нормален режим на работа



Слика 4: Минимални барања за поставување на топлинска пумпа

b) Работење со предводен воздух

При работа со предводен воздух, топлинската пумпа доведува, односно одведува воздух и од други места преку цевоводниот систем. Препорачливо е цевоводниот систем да се изолира за да не се создава кондензат. На зафатот на воздух однадвор, надворешниот дел треба

да се покрие на начин што ќе спречи влез на прашина и снег во апаратот. Покрај појавата на отпор во цевките и колената, треба да знаете дека при зголемен отпор е поголема и гласноста при работењето.

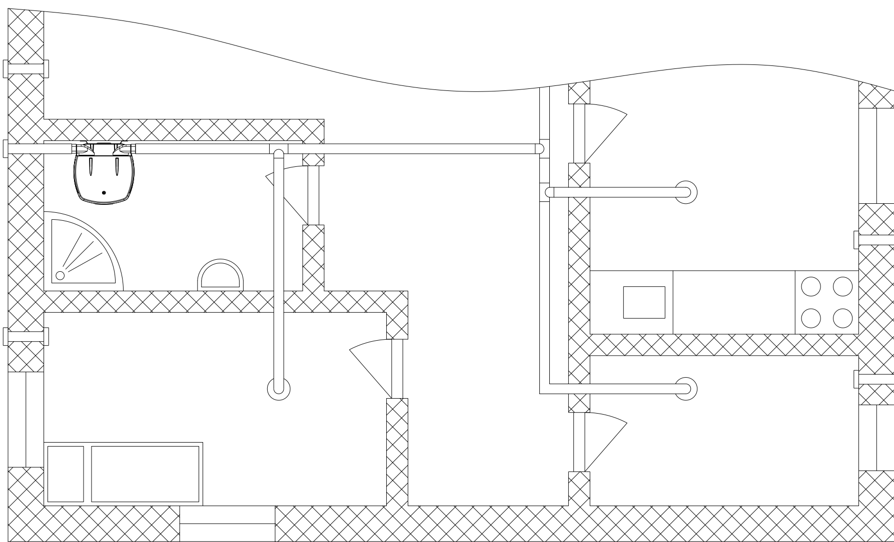
Во случај на изведба со насочен воздух, треба да се почитуваат најмалите дозволени пречници на цевки ϕ125 mm или □150x70. Упатствата за проектирање на цевоводниот систем можете да ги најдете на нашата веб-локација: **http://www.gorenje.com/heating-systems/en/heat-pumps/heat-pumps-for-sanitary-water/engineering-data**.

Модели TC…Z

За нормално работење на топлинската пумпа, температурата на зафатениот надворешен воздух мора да биде барем 7 °C. За да биде работењето на топлинската пумпа секогаш ефикасно, со вградувањето лопатки за насочување може да зафаќате воздух од просторијата и потоа да го враќате во просторијата или слободно. Доколку температурата на зафатениот воздух е пониска од 7 °C за загревање на санитарната вода, тогаш се вклучуваат грејачите. Топлинската пумпа работи во резервен режим.

Модели TC…ZNT

За да биде работењето на топлинската пумпа секогаш ефикасно, со вградување лопатки за насочување може да се зафати воздух од околината или од надвор, а потоа истиот да се враќа во околината или на отворено. Доколку температурата на зафатениот воздух е пониска од -7 °C, за загревање на санитарната вода се вклучуваат грејачи. Топлинската пумпа работи во резервен режим.



Слика 5: Приказ на можните поставувања на топлинската пумпа

ПРИКЛУЧУВАЊЕ НА ВОДОВОДНАТА МРЕЖА

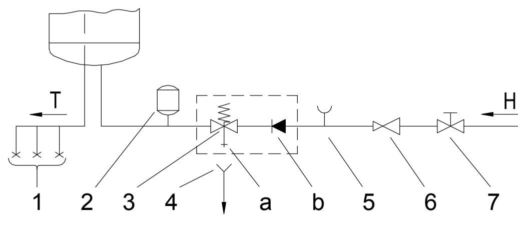
Доводот и одводот на вода на цевките на топлинската пумпа се означени со различни бои. Доводот на ладна вода е означен со сино, а одводот на топла со црвено. Топлинската пумпа можете да ја приклучите на домашната водоводна мрежа без редукциски вентил, ако притисокот во мрежата е понизок од 0,6 MPa (6 bar). Во спротивно, треба да се вгради редукциски вентил, кој овозможува притисокот на дотокот во топлинската пумпа да не го надминува номиналниот.

На доточната цевка, заради безбедноста на работењето, задолжително треба да се вгради безбедносен вентил кој ќе го препречи повишувањето на притисокот во котелот за повеќе од 0,1 MPa (1 bar) над номиналниот. Истечната славина на безбедносниот вентил мора да има излез на атмосферски притисок. За правилно работење на безбедносниот вентил, морате самите редовно да извршувате контрола за да се отстрани водниот камен и да не се блокира безбедносниот вентил.

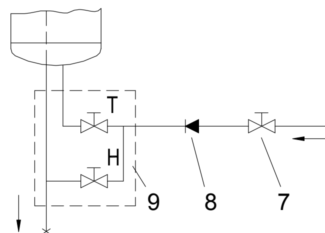
При проверката, со поместување на рачката или одвртување на матицата на вентилот (зависно од типот на вентилот), отворете го истекот од безбедносниот вентил. При тоа мора да протече вода низ истечната славина на вентилот, а тоа значи дека вентилот е исправен.

При загревањето на водата, притисокот на водата во топлинската пумпа се повишува до границата поставена со безбедносниот вентил. Бидејќи враќањето на водата назад во водоводната мрежа е попречено, може да дојде до капење на водата од истечниот отвор на безбедносниот вентил. Водата што капе можете да ја изведете во одвод преку ловечка наставка, која е поставена под безбедносниот вентил. Истечната цевка поставена под испустот на безбедносниот вентил мора да биде поставена во насока право надолу и во околина каде нема да замрзнува.

Во случај да немате можност, заради несоодветна инсталација, водата што капе од безбедносниот вентил да ја изведете во одводот, капењето можете да го избегнете со вградување на соодветен експанзионен сад на доточната цевка на топлинската пумпа. Волуменот на експанзиониот сад нека е приближно 3 % од волуменот на резервоарот.



Слика 7: Затворен систем (со притисок)



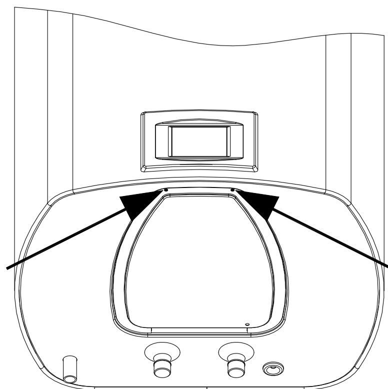
Слика 8: Отворен систем (прелевен)

Легенда:

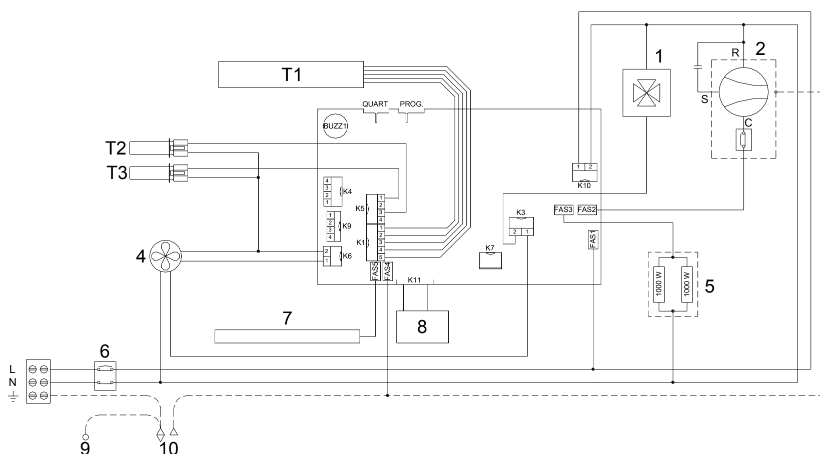
1 - Батерија за мешање
2 - Експанзиски сад
3 - Сигурносен вентил
a - Пробен вентил
b - Неповратен вентил
4 - Одливник со приклучок на одвод
5 - Пробна наставка
6 - Редуционен вентил за притисок
7 - Затворен вентил
8 - Неповратен вентил
9 - Проточна батерија за мешање
H - Ладна вода
T - Топла вода

ПРИКЛУЧУВАЊЕ НА ЕЛЕКТРИЧНА МРЕЖА

Пред приклучувањето на електричната мрежа, потребно е во топлинската пумпа да се вгради приклучна врска со минимален пресек барем 1,5 mm^2 (H05VV-F 3G 1,5 mm^2). За да можете тоа да го сторите, морате од топлинската пумпа да го отстраните заштитниот капак. Капакот е прицврстен со два шрафа (Слика 9). Приклучувањето на топлинската пумпа на електричната мрежа мора да се одвива во согласност со стандардите за електричната мрежа. Помеѓу топлинската пумпа и трајната инсталација мора да биде вградена подготовка за разделување на сите полови од електричната мрежа во согласност со националните прописи за инсталација.



Слика 9: Заштитен капак



Слика10: Шема на електрично поврзување

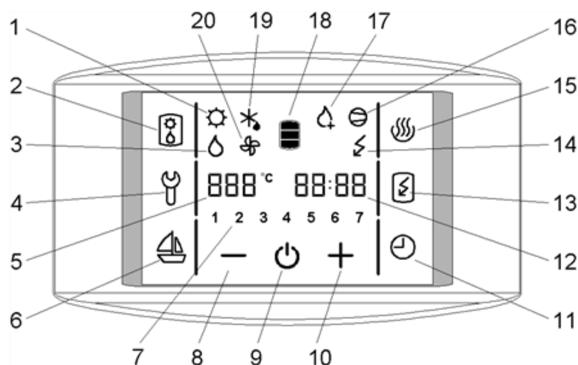
Легенда:

T1 - Летва со сензори
T2 - Сензор темп. испарувач
T3 - Сензор темп. воздух
1 - 4-кратен вентил
2 - Компресор
4 - Вентилатор
5 - Грејач (2 x 1000 W)
6 - Топлотен осигурувач
7 - Магнезиум анода
8 - ЛЦД-екран
9 - Заземјување на котелот
10 - Заземјување на куќиштето

УПРАВУВАЊЕ СО ТОПЛИНСКАТА ПУМПА

Топлинската пумпа ја управувате преку ЛЦД-екранот чувствителен на допир (Слика 11). Со притисок каде било на екранот, истиот се осветлува. При осветлувањето на екранот, полињата за управување се активни.

По приклучувањето на топлинската пумпа на водоводната и електричната мрежа, и полнењето на котелот со вода, пумпата е подготвена за работа. Топлинската пумпа загрева вода во областа од 10 °C - 55 °C, а од 55 °C - 75 °C водата ја греат електрични грејачи.



Слика 11: Екран за управување

Легенда:

1 - Сигнализација на работењето на сончевите колектори**
2 - Вклучување на алтернативни извори (грејачи)
3 - Сигнализација на работењето на котелот со масло**
4 - Индикатор, преглед на грешки при работа, влез во мени за сервис
5 - Прикажување и подесување на температурата во °C
6 - Вклучување и подесување на програмата ОДМОР (слов. DOPUST)
7 - Прикажување на денот во неделата (1 .. понеделник, …, 7 .. недела)
8 - Смалување на вредноста
9 - Вклучување / исклучување на топлинската пумпа
10 - Зголемување на вредноста
11 - Вклучување и подесување на временските режими на работењето
12 - Прикажување и подесување на времето
13 - Вклучување на забрзано греење "TURBO"
14 - Сигнализација на работењето на греалката
15 - Вклучување на греење на највисоко температурно ниво
16 - Сигнализација за работењето на компресорот
17 - Сигнализација за работењето на антилегионелната програма
18 - Прикажување на количеството на топлата вода
19 - Сигнализација на одмрзнување
20 - Сигнализација на работење на вентилаторот

** функцијата не е употребена во изведбите TC-Z, TC-ZNT

Вклучување/исклучување на топлинската пумпа

• За вклучување на топлинската пумпа притиснете на полето **9**.

Кога апаратот започнува со работа, најпрво се вклучува вентилаторот, кој работи 1 минута (прикажан е симболот **20**). Ако температурата на влезниот воздух е примерна, контролната единица го вклучува уште компресорот и топлинската пумпа работи во нормален режим (прикажани се симболите **16** и **20**). Топлинската пумпа е вклучена, екранот не е осветлен и не е активен.
За време од 60 секунди по последниот притисок каде било на екранот, осветлувањето и активноста на екранот се исклучуваат, што не влијае на работењето на топлинката пумпа. Со првиот притисок каде било на екранот, екранот повторно се активира и се осветлува.
Во случај на обид на вклучување при пониски температури, погледнете го поглавјето "Работа при пониски темпратури".

- Со подолг притисок на полето **9**, топлинската пумпа ја исклучувате. Апаратот не работи, а на екранот е видно само полето **9**. (Доколку топлинската пумпа ја исклучувате за подолго време поради опасност од замрзнување, морате да ја источите водата од неа).

Заштита од пад на електрична енергија
Во случај на пад на електричната енергија, податоците за нагодувањата остануваат запаметени 23 часа.
При повторното вклучување, топлинската пумпа работи во ист режим како и пред прекинувањето на напојувањето.

Работа при пониски температури

а) изведба ZNT

При вклучувањето на апаратот, најпрво се вклучува вентилаторот и истиот работи 1 минута (прикажан е симбол **20**). Ако температурата на влезниот воздух е пониска од -7 °C, вентилаторот се исклучува. За загревање на санитарната вода се вклучуваат грејачите. Топлинската пумпа работи во резервен режим (прикажан е симболот **14**). Можноста за приклучување во нормален режим на работа се проверува на секои 2h со 1 min. вклучување на вентилаторот. Ако температурата на влезниот воздух е повисока од -7 °C, топлинската пумпа се префрла во нормален режим на работа (прикажани се симболите **16** и **20**). Грејачите се исклучуваат. Топлинската пумпа е вклучена, екранот не е осветлен и не е активен.
При пониски температури на воздухот, по потреба, се активира циклус на одмрзнување на испарувачот. На екранот се вклучува симболот **19**. Полињата **2**, **4**, **6**, **11**, **13** и **15** не се активни. Одмрзнувањето трае додека не се достигнат условите за нормално работење на топлинската пумпа.
По успешното одмрзнување, топлинската пумпа се враќа во нормална работа. (Прикажани се симболите **16** и **20**).
Ако по 2 последователни обида одмрзнувањето не е успешно, контролната единица јавува грешка. Полето **4** на екранот започнува да трепка, а се слуша и звучен сигнал за предупредување. Со притисок на полето **4** се исклучува звучниот сигнал за предупредување. Во полето **12** се испишува шифрата на грешката **E247** и автоматски се извршува приклучување на загревањето со електрични грејачи. На екранот се покажува симболот **14**. Шифрата на грешката

можете да ја избришете во секој момент со притисок на полето **4**. Во полето **12** повторно се прикажува времето.

b) изведба Z

При вклучувањето на апаратот, најпрво се вклучува вентилаторот и истиот работи 1 минута (прикажан е симболот **20**). Ако температурата на влезниот воздух е пониска од 7 °C, вентилаторот се исклучува. За загревање на санитарната вода се вклучуваат грејачите. Топлинската пумпа работи во резервен режим (прикажан е симболот **14**). Можноста за приклучување во нормален режим на работа се проверува на секои 2 часа со 1 min. вклучување на вентилаторот. Ако температурата на влезниот воздух е повисока од 7 °C, топлинската пумпа преминува во нормален режим на работа (прикажани се симболите **16** и **20**). Грејачите се исклучуваат. Топлинската пумпа е вклучена, екранот не е осветлен и не е активен.

Подесување на времето и денот во неделата

- Притиснете подолго време на полето **12** додека во полето **7** не се прикаже, со трепкање, бројот на денот во неделата.
- Со притискање на полето **+** или **–** подесете го бројот во неделата (1 – понеделник, …, 7 – недела).
- Повторно притиснете на полето **12** (со трепкање се покажува поставувањето за часот).
- Со притисок на полето **+** или **–** се нагодува часот (со подолго притискање на полето **+** или **–** нагодувањето се забрзува).
- Повторно притиснете на полето **12**.
- Со трепкање се покажува нагодувањето за минутите.
- Со притисок на полето **+** или **–** се нагодуваат минутите (со подолго притискање на полето **+** или **–** нагодувањето се забрзува).
- Нагодувањето се зачувува со повторно притискање на полето **12**, односно кога полето **12** престанува да трепка.

Подесување на температурата

- Притиснете го полето бр. **5** (Се појавува подесената температура што трепери).
- Со притискање на полето **+** или **–** го менувате подесувањето на температурата од 10 до 75 °C (од претходно подесената температура на економична температура од 55 °C).
- Нагодувањето е зачувано со повторно притискање на полето **5**, односно кога полето **5** престанува да трепка. По неколку секунди, на екранот се покажува вистинската температура.
- Во случај на пад на мрежниот напон се зачувува последната запаметена вредност.

Вклучување на начинот на работа "TURBO"

- Доколку за кратко време Ви е потребно повеќе топла вода во однос на тоа колку може да загрее топлинската пумпа при нормална работа, на екранот

притиснете го полето **13** (вклучување на "TURBO" работење). Истовремено работат и топлинската пумпа и електричниот грејач. На екранот се прикажани симболите **14**, **16** и **20**. Кога температурата ќе достигне 55 °C, пумпата се враќа во начин на работа кој го имала пред вклучувањето на "TURBO" начинот на работа.

Вклучување на начинот на работа "HOT"

- Ако сакате водата да ја загреете на максимална температура од 75 °C, на екранот притиснете го полето **15**. Топлинската пумпа ќе ја загрее водата до 55 °C. На екранот се прикажани симболите **16** и **20**. Кога температурата во котелот ќе достигне 55 °C, се вклучува електричниот грејач кој ќе ја загрее водата до 75 °C. На екранот е прикажан симболот **14**. Кога температурата ќе достигне 75 °C, пумпата се враќа во начин на работа кој го имала пред вклучувањето на "HOT" начинот на работа.

Приказ на содржината на топла вода во топлинската пумпа

На мониторот се појавува симболот:  - нема топла вода

 - помало количество топла вода

 - поголемо количество топла вода

Подесување на начинот на работење одмор

Во начинот на работење одмор нагодете го бројот на денови (најмногу 100), кога топлинската пумпа би ја одржувала минималната температура на водата (приближно 10 °C).

- За подолго време, притиснете на полето **6** (полињата **5** и **6** почнуваат да трепкаат).
- Со притисок на полето **+** или **–** нагодете го бројот на денови на одморот, кои се прикажани во полето **5**.
- Со повторно притискање на полето **6**, односно кога полето **6** прекинува да трепка нагодениот број на денови се зачувува.
- Ако ја нагодите вредноста на 000, по потврдувањето на нагодувањето на топлинската пумпа, истата преминува во нормален начин на работа, а осветлувањето на полето **6** се гасне.
- По изминувањето на нагодениот број денови, топлинската пумпа преминува во претходно поставениот начин на работа, а осветлувањето на полето **6** се гасне.

Подесување на временскиот начин на работење

Во временскиот начин на работење подесете го времето на вклучувањата и исклучувањата на греење вода. За секоја комбинација на временскиот период може да се подесат до три временски периоди во кои грелката нема да ја грее водата.

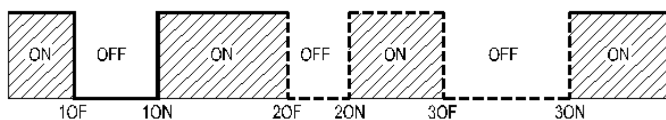
а) Нагодување на временскиот период

- За подолго време, притиснете на полето **11** (полињата **7** и **11** започнуваат да трепкаат).

- Со притисок на полето **+** или **–** изберете меѓу трите комбинации на временски начин на работа:
  - временски начин на работа на топлинската пумпа за цела седмица (во полето **7** трепкаат бројките од 1 до 7),
  - временски начин на работа за период од понеделник до петок и од сабота до недела (во полето **7** трепкаат бројките од 1 до 5 и по тоа бројките 6 и 7),
  - временски начин на работа за секој ден посебно (во полето **7** трепкаат поединечни бројки од 1 до 7).
- За нагодување на времето, притиснете го полето **12**.
- На полето **5** се прикажува испишано 1OF, полето **12** трепка.
- Со притисок на полето **+** или **–** го нагодувате времето на исклучување на топлинската пумпа.
- Повторно притиснете на полето **12**.
- На полето **5** се покажува напишано 1ON, полето **12** трепка.
- Со притисок на полето **+** или **–** го нагодувате времето на вклучување на топлинската пумпа.
- Со повторно притискање на полето **12,** според горната постапка можете да ги нагодите и вториот и третиот период.
- Со повторно притискање на полето **12**, односно кога полето **6** прекинува да трепка, нагодениот број на денови се зачувува. Повторно притиснете на полето **12**.

b) Вклучување и исклучување на часовникот

- Со притисок на полето **11,** вклучете го нагодениот временски начин на работа.
- Топлинската пумпа ја загрева водат во периодите ON (во однос на нагодената температура), а во периодите OFF водата не се загрева.
- Со повторно притискање на полето **11,** исклучете го временскиот начин на работа.



Слика 12: Временски периоди

Функција на антилегионел

- Работи само кога е вклучена топлинската пумпа. Кога е активирана, прикажан е симболот **17**.
- Автоматско вклучување: на секои 14 дена работење на топлинската пумпа, ако во изминатиот 14-дневен период температурата на водата барем 1 час непрекинато надминала 65 °C.
- Антилегионелната програма можете да ја вклучите рачно со притисок на полето **15** (загревање на водата на температура од 75 °C)

Сигнализација на работењето:
антилегионелна програма:
програмата е вклучена – прикажано е контролното поле **17**
програмата е исклучена – не е прикажано контролното поле **17**
електрични грејачи:
грејачите се вклучени – прикажано е контролното поле **14**
грејачите се исклучени – не е прикажано контролното поле **14**
топлинска пумпа:
топлинската пумпа загрева вода – прикажано е контролното поле **16**
топлинската пумпа не загрева вода – не е прикажано контролното поле **16**
вклучување/исклучување:
топлинската пумпа е вклучена – освен полето **9** на екранот се видливи и другите полиња
топлинската пумпа е исклучена – на екранот е видливо само полето **9**
одмрзнување:
топлинската пумпа е во режим на одмрзнување – прикажано е контролното поле **19**
топлинската пумпа не е во режим на одмрзнување – не е прикажано контролното поле **19**
вклучување/исклучување на вентилаторот:
вентилаторот работи – прикажано е контролното поле **20**
вентилаторот не работи – не е прикажано контролното поле **20**
вклучување на алтернативни извори– електрични грејачи: (поле **2**)
вклучување на извор електричен грејач – прикажано е контролното поле **14**
полињата **1** и **3** не се активни кај тие изведби на топлинската пумпа

ОДРЖУВАЊЕ И СЕРВИСИРАЊЕ

При правилно поставување и правилна употреба на топлинската пумпа, истата ќе работи повеќе години без сервисирање.
Надворешноста на топлинската пумпа чистете ја со благ раствор на прашок за перење. Не употребувајте разредувачи и груби средства за чистење.
Доколку топлинската пумпа била изложена на прашина, можно е и да се затнат ламелите на испарувачот, што лошо влијае на нејзиното работење. Во тој случај треба е да се исчисти испарувачот. Чистењето на испарувачот мора да го изведе овластен сервисер.
Со редовни сервисни прегледи ќе овозможите непречно работење и долг работен век на топлинската пумпа. Гаранцијата за производот важи согласно условите од гарантната изјава.

Пред пријавата на евентуални грешки, проверете го следново:

- Дали е сè во ред со доводот на електрична енергија?
- Дали има пречки во воздухот што се употребува?
- Дали температурата на околината е премногу ниска?
- Дали се слуша работењето на компресорот и на вентилаторот?
- Пад на притисокот во системот на цевки

Евентуалните дефекти на топлинската пумпа не треба да ги поправате сами, туку за тоа да ја известите најблиската овластена сервисна служба.

ПРЕЧКИ ПРИ РАБОТЕЊЕТО

Ако не се грижиме и не вршиме контрола, може да дојде до застој во работењето на топлинската пумпа, којшто мора да го отстрани овластен сервис.

Индикација на грешки

- Во случај на дефект на апаратот, звучниот аларм ќе почне да писка и полето **4** да трепка. Со притискање на полето **4,** на полето **12** ќе се испише кодот на грешката.

Грешка	Опис на грешката	Решение
E004	Смрзнување. Грешката се јавува, ако температурата во топлинската пумпа е пониска од 5 °C.	Повикајте сервисна служба.
E005	Прегревање (температура > 75 °C, откажување на електронскиот регулатор).	Исклучете ја топлинската пумпа од електричната мрежа, повикајте сервис.
E006	Грешка на работењето на магнезиум анодата.	Повикајте сервис (топлотната пумпа нормално работи).
E007	Грешка на сензорите волуменски и/или температурен.	Повикајте сервисна служба.
E042	Грешка на функцијата на антилегионела.	Со притискања на полето бр. **4** ја ресетирате грешката.
E247	Грешка одмрзнување.	Автоматски се вклучува загревање со електричен грејач. По бришење на грешката ќе се овозможи повторно работење на агрегатот.
E361	Грешка на сензорот за надворешен воздух.	Повикајте сервис (автоматски вклучете на загревање со електричен грејач).
E363	Грешка одмрзнување.	Повикајте сервис (автоматски вклучете на загревање со електричен грејач).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ!

⚠ **Данный прибор может эксплуатироваться детьми старше 8 лет и лицами с ограниченными физическими, сенсорными и умственными возможностями, а также с недостаточным опытом или знаниями только под присмотром лица, отвечающего за их безопасность или после получения от него соответствующих инструкций, позволяющих им безопасно эксплуатировать прибор.**

⚠ **Не позволяйте детям играть с прибором.**

⚠ **Очистка и доступное пользованию техническое обслуживание не должно производиться детьми без присмотра.**

⚠ **Тепловой насос следует перевозить в вертикальном положении, допускается его наклон до 35° в любую сторону.**

⚠ **Водонагреватель не предназначен для промышленного использования и использования в помещениях, где хранятся коррозийные и взрывоопасные вещества.**

⚠ **Подключение теплового насоса к электрической сети должно осуществляться в соответствии с действующими правилами монтажа электроустановок. Между водонагревателем и сетью электропитания должно быть предусмотрено соответствующе национальным стандартам монтажа электроустановок устройство, позволяющее полностью отключить прибор от сети.**

⚠ **По причине риска повреждения устройства тепловой насос не должен работать без воды в котле!**

⚠ **Монтаж должен производиться с соблюдением действующих норм и правил в соотетствии с инструкцией производителя квалифицированными специалистами.**

⚠ **Вода может капать из выпускного отверстия предохранитеьного клапана, поэтому оно должно оставаться открытым для доступа воздуха.**

⚠ **Для нормального функционирования предохранительного клапана необходимо самостоятельно проводить регулярные проверки с целью удаления водного камня и проверки предохранительного клапана на предмет блокировки.**

⚠ **Слив воды из насоса производится через трубу подачи воды котла. С этой целью рекомендуется между предохранительным клапаном и трубой подачи воды установить специальное колено или выпускной клапан.**

⚠ **На трубу подачи воды теплового насоса необходимо обязательно установить предохранительный клапан с номинальным давлением 0,6 МПа (6 бар), предупреждающий повышение давления в котле более чем на 0,1 МПа (1 бар) относительно номинального.**

⚠ **Между тепловым насосом и предохранительным клапаном запрещается устанавливать запорный клапан, так как он блокирует работу предохранительного клапана!**

⚠ **Выпускное отверстие предохранительного клапана должно быть направлено вниз и расположено таким образом, чтобы не допускать замерзания воды.**

⚠ **Перед введением в эксплуатацию на крышку аппарата следует обязательно установить 2 колена 90° (ϕ125 мм), развернутые в разные стороны. Помещение должно соответствующим образом проветриваться.**

⚠ **Компоненты электронного модуля управления находятся под напряжением также после нажатия кнопки выключения (9) теплового насоса.**

⚠ **В случае отключения теплового насоса от электросети, с целью избежания замерзания, следует слить всю воду из котла.**

⚠ **Просим Вам не пытаться устранить возможные неисправности теплового насоса самостоятельно, а сообщать о них в ближайший уполномоченный сервисный центр.**

ВВЕДЕНИЕ

Уважаемый покупатель!

Благодарим за выбор санитарного теплового насоса **gorenje!** Тем самым вы оказали доверие одному из самых совершенных аппаратов данного типа, материалы, конструкция и результаты испытаний которого отвечают стандартам, регулирующим отрасль.

Мощность, продуктивность и системы безопасности испытаны. Тестирование, как отдельных компонентов, так и готового изделия, проведено в соответствии с международными стандартами контроля качества.

Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с **Инструкцией по монтажу и эксплуатации** во избежание возможных неудобств и неполадок.

Данную инструкцию храните на случай возникновения каких-либо сомнений по поводу эксплуатации или технического обслуживания. Инструкция по монтажу и эксплуатации также доступна на сайте компании по адресу **http://www.gorenje.si/support/** и **http://www.gorenje.com/heating-systems/en/heat-pumps/heat-pumps-for-sanitary-water/engineering-data.**

Для прохождения периодического техосмотра вы всегда можете обратиться в аккредитованные сервисные центры, специалисты которых всегда готовы оказать Вам квалифицированную помощь.

RU

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Данное устройство предназначено для обеспечения горячей санитарной водой как жилых, так и административно-хозяйственных помещений, если суточный расход горячей воды (40 °C) не превышает 150 - 250 л. Аппарат следует подключить к внутридомовой сети горячего водоснабжения, а также к электрической сети. Подача и забор воздуха также может осуществляться из другого помещения.
Если устройство будет установлено в помещении, где также находится ванна либо душевая кабина, необходимо обязательно придерживаться требований стандарта IEC 60364-7-701 (VDE 0100, Teil 701). Устройство можно монтировать к стене только в вертикальном положении винтами номинального диаметра минимум 8 мм. В случае необходимости, целесообразно укрепить стену в месте крепления устройства. С целью облегчения контроля и замены магниевого анода рекомендуем при монтаже оставлять достаточно пространства между устройством и полом. В противном случае во время ремонта придется демонтировать устройство.
Используйте прибор строго по назначению, как указано в инструкции. Устройство не предназначено для промышленного использования, а также использования в помещениях, где находятся коррозионные и взрывоопасные вещества.
Изготовитель не несет ответственности за ущерб, причиненный в результате неправильной установки устройства и нецелевого использования, которое не отвечает инструкции по монтажу и эксплуатации.

Инструкция по эксплуатации является неотъемлемой и важной частью изделия, и должна быть выдана покупателю при продаже. Внимательно ознакомьтесь с предупреждениями, изложенными в инструкции, поскольку в них содержится важная информация о безопасности при монтаже, эксплуатации и использовании.
Инструкцию необходимо сохранять в течение всего времени использования изделия.

Обозначение вашего теплового насоса указано на табличке, закрепленной с нижней стороны устройства между водопроводными шлангами.

После вскрытия упаковки проверьте комплектность поставки. При возникновении каких-либо сомнений обратитесь к поставщику. Содержимое упаковки (зажимы, пластиковые пакеты, полистирол и т.д.) не оставляйте в месте, доступном детям, и не выбрасывайте в окружающую среду, поскольку они представляют собой потенциальный источник опасности.

ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Тепловые насосы следует хранить в вертикальном положении в сухом и чистом месте.

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ТЕПЛОВОГО НАСОСА

Тепловой насос является термодинамическим генератором тепла, подымающим тепло с более низкого температурного уровня (например, теплый воздух в помещении) на более высокий (например, горячая водопроводная вода).
Забранное из окружающей среды тепло при помощи энергии от электросети преобразовывается в тепловую энергию, нагревающую санитарную воду.

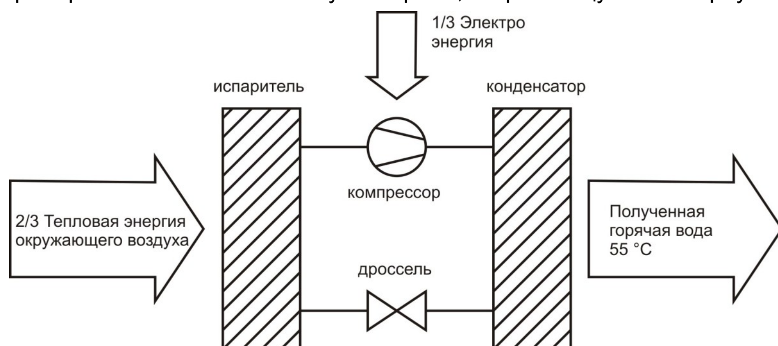


Рисунок 1: Общая схема потока энергии через тепловой насос

ГАБАРИТЫ

	A	B	C *	C **	D *	D **	E *	E **
TC 80	1197	345	100	175	100	230	G 1/2	G 3/4
TC 100	1342	490	100	175	100	230	G 1/2	G 3/4
TC 120	1497	645	100	175	100	230	G 1/2	G 3/4

* - стандарт DIN
** - стандарт NF

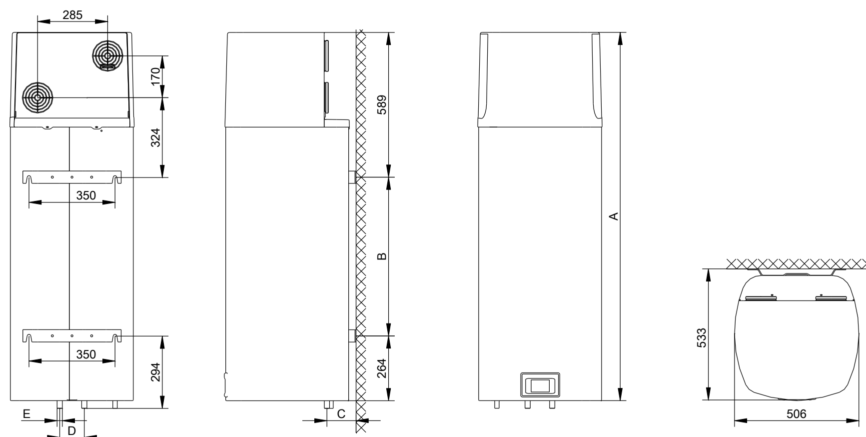


Рисунок 2: Установочные и монтажные размеры теплового насоса (мм)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

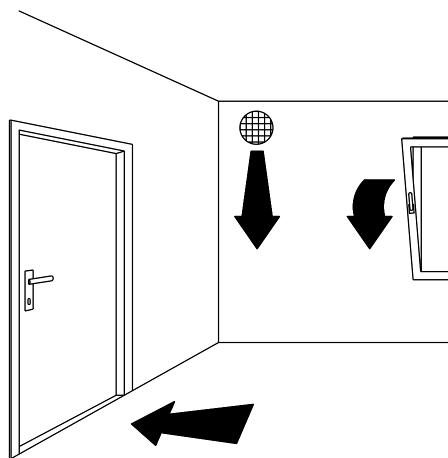
Тип		TC 80 Z	TC 80 ZNT	TC 100 Z	TC 100 ZNT	TC 120 Z	TC 120 ZNT
Объём нагревателя	[л]	80		100		120	
Номинальное давление	[МПа (бар)]	0,6 (6)					
Вес/наполненного водой	[кг]	58 / 138	58 / 138	62 / 162	62 / 162	68 / 188	68 / 188
Противокоррозионная защита котла		Эмалировано / Mg анод					
Толщина изоляции	[мм]	40 - 85					
Ступень защиты от влаги		IP24					
Максимальное потребление электроэнергии	[Вт]	2350					
Напряжение		230 V / 50 Hz					
Кол-во нагреват. эл. x мощность	[Вт]	2 x 1000					
Электрическая защита	[A]	16					
Установленная температура воды	[°C]	55					
Макс. температура (TČ / эл. нагрева.)	[°C]	55 / 75					
Программа борьбы против легионеллы	[°C]	70					
Диапазон рабочих температур	[°C]	2 до 35					
Область работы - воздух	[°C]	7 до 35	-7 до 35	7 до 35	-7 до 35	7 до 35	-7 до 35
Хладагент		R 134a					
Количество хладагента	[г]	490	540	490	540	490	540
* Время нагрева A15 / W10-55	[ч: мин]	4:40	4:40	5:40	5:40	6:40	6:40
* Потребление электроэнергии во время нагревания A15 / W10-55	[кВт*ч]	0,99	0,99	1,19	1,19	1,41	1,41
Тип измерительного цикла выбросов		M	M	M	M	M	M
* Потребление электроэнергии для заданного цикла A15 / W10-55	[кВт*ч]	2,04	2,04	2,05	2,05	2,08	2,08
*COP_{DHW} для заданного цикла A15 / W10-55		3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10
** Время нагрева A7 / W10-55	[ч: мин]	5:20	5:20	6:50	6:50	8:41	8:41
** Потребление электроэнергии во время нагревания A7 / W10-55	[кВт*ч]	1,12	1,12	1,43	1,43	1,78	1,78
** Потребление электроэнергии для заданного цикла A7 / W10-55	[кВт*ч]	2,45	2,45	2,35	2,35	2,51	2,51
**COP_{DHW} для заданного цикла A7 / W10-55		2,65	2,65	2,63	2,63	2,61	2,61
Максимальный объём пригодной воды (не менее 40°C)	[л]	90	90	130	130	142	142
Мощность в режиме готовности по EN16147	[кВт*ч]	19	19	20	20	27	27
Шум /Шум на расстоянии 1м	[dB(A)]	51 / 39,5					
Подводы воздуха	[мм/м]	ϕ125 (□150x70) / 15					
Расход воздуха	[$м^3$/ч]	100-230					
Макс. допустимый спад давления в трубопроводе (при объемном расходе воздуха 100 m^3/h)	[Па]	95					

(*) Нагрев воды до 55 °C при температуре 15 °C воздуха на входе, 74% влажности и температуры воды на входе 10 °C, в соответствии со стандартами EN16147.
(**) Нагрев воды до 55 °C при температуре 7 °C воздуха на входе, 89% влажности и температуры воды на входе 10 °C, в соответствии со стандартами EN16147.

УСТАНОВКА ТЕПЛОВОГО НАСОСА

Тепловой насос может использовать в качестве источника тепла воздух окружающей среды или системы центрального отопления. Он должен быть установлен в помещении, защищенном от замерзания. При выборе помещения следует обращать особое внимание на то, чтобы в место забора воздуха не попадала пыль, так как она оказывает неблагоприятное влияние на работу теплового насоса. Также при выборе места следует обращать внимание на прочность стены, которая должна выдерживать вес теплового насоса и воды в котле. Необходимо соблюдать соответствующие нормативы, чтобы звуки работы и вибрации устройства не проникали сквозь стены в помещения, где шум мог бы мешать (спальни, комнаты отдыха).
Тепловой насос и систему подачи воздуха для его функционирования не следует размещать в помещении, где имеются другие приборы, потребляющие воздух (газовые котлы, устройства сжигания твердого топлива, вытяжки и др.) При установке необходимо соблюдать минимальные расстояния между устройством, стенами, полом и потолком. Отвод конденсата представляет собой пластиковую трубку внешним диаметром 18 мм, выходящую из левого нижнего угла теплового насоса. К данной трубке необходимо подключить внешнюю трубу отвода конденсата и вывести ее в канализацию либо сифон. Количество конденсата зависит от температуры и влажности воздуха во время работы теплового насоса.

Для предупреждения снижения давления в здании необходимо контролировать поступление свежего воздуха в помещения. Рекомендуемый уровень воздухообмена для жилого здания составляет 0,5. Это означает, что весь воздух в помещении должен меняться каждые 2 часа.
Подключение теплового насоса к трубопроводу, обслуживающему кухонную вытяжку и отвод воздуха одновременно из нескольких небольших квартир не допускается.


Рисунок 3: Проветривание

Для снижения проникновения шума и вибраций через стены в другие помещения напр. спальни, помещения для отдыха) следует учитывать нижеприведенные инструкции:
- использовать гибкие соединения для гидравлического подключения
- использовать гибкую трубу для трубопровода подаваемого/отводимого воздуха
- предусмотреть виброизоляцию в местах прокладки через стены труб
- предусмотреть шумоглушители для отводимого/подаваемого воздуха
- для монтажа трубопровода для отводимого/подаваемого воздуха использовать крепеж с виброгасителем
- предусмотреть виброизоляцию в местах крепления к стенам

RU

a) Работа с использованием воздуха окружающей среды

При работе с использованием воздуха окружающей среды для нагрева санитарной воды используется только тепловая энергия из воздуха в помещении, где установлен водонагреватель. Тепловой насос должен быть установлен в проветриваемом помещении, защищенном от замерзания, по возможности вблизи других источников обогрева. Для достижения оптимальных условий работы теплового насоса рекомендуется, чтобы помещение было достаточно большим и проветриваемым с температурой воздуха 15 - 25 °C. Необходимо обеспечить достаточный приток воздуха в помещение. На тепловой насос следует установить колена таким образом, чтобы предотвратить смешение воздуха. Тепловые потери в помещении с холодным воздухом возрастают.

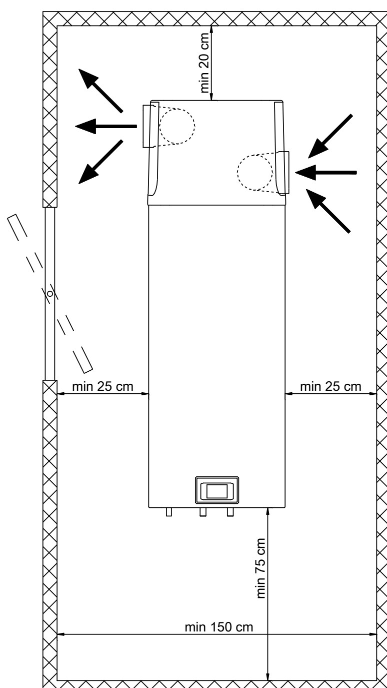


Рисунок 4: Минимальные требования к установке теплового насоса

Модели TC…Z

Если тепловой насос установлен в помещении, защищенном от замерзания, а температура воздуха при этом ниже 7 °C, для нагрева санитарной воды будут использоваться нагревательные элементы. Тепловой насос работает в резервном режиме.

Модели TC…ZNT

Если тепловой насос установлен в помещении, защищенном от замерзания, а температура воздуха при этом ниже 7 °C, тепловой насос работает в нормальном режиме.

b) Работа с использованием тепловой энергии от систем центрального отопления

При работе с использованием систем центрального отопления тепловой насос подает и отводит воздух также из других помещений посредством трубопроводной

системы. Трубопровод должен быть обеспечен качественной теплоизоляцией, чтобы внутри труб не образовывался конденсат. При заборе воздуха с улицы необходимо прикрыть внешнюю часть насоса так, чтобы предотвратить попадание пыли и снега в систему. Необходимо учитывать, что повышенное сопротивление в трубах и коленах не только осложняет работу системы, но и ведет к повышению уровня шума работающего устройства.

В моделях с использованием систем центрального отопления следует учитывать минимальный допустимый диаметр труб ϕ125 мм или □150x70. Инструкции по проектированию трубопроводной системы доступны на сайте компании **http://www.gorenje.com/heating-systems/en/heat-pumps/heat-pumps-for-sanitary-water/engineering-data**.

Модели TC…Z

Температура поступающего снаружи воздуха должна быть не ниже 7°C. Для обеспечения постоянной эффективности работы в тепловой насос можно встроить направляющие клапаны, позволяющие осуществлять забор воздуха из окружающего помещения и его выброс обратно в помещение или наружу. При температуре поступающего воздуха ниже 7°C нагрев санитарной воды будет осуществляться за счет нагревательных элементов. Тепловой насос работает в резервном режиме.

Модели TC…ZNT

Для обеспечения постоянной эффективности работы в тепловой насос можно встроить направляющие клапаны, позволяющие осуществлять забор воздуха как из окружающего помещения, так и снаружи и производить его выброс обратно в помещение или наружу. При температуре поступающего воздуха ниже -7°C нагрев санитарной воды будет осуществляться за счет нагревательных элементов. Тепловой насос работает в резервном режиме.

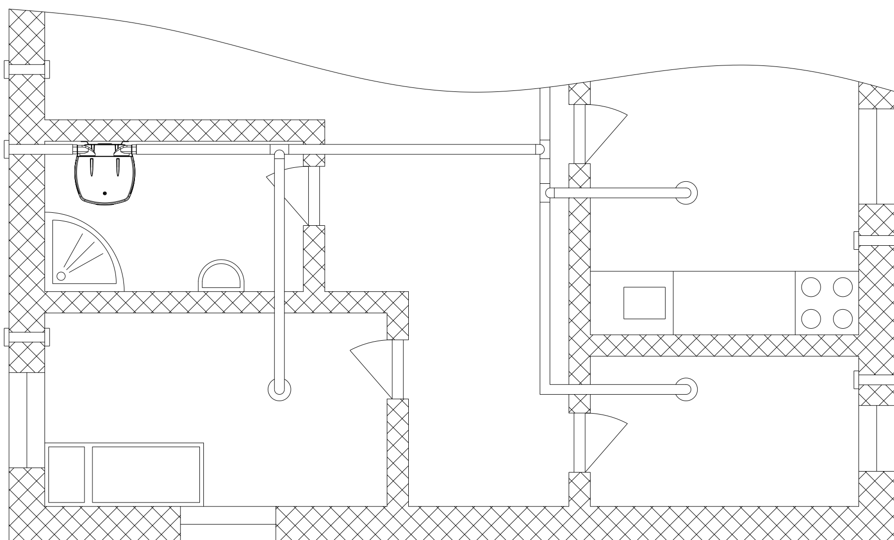


Рисунок 5: Схема возможной установки теплового насоса

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Трубы теплового насоса для подвода и отвода воды маркированы разным цветом. Синий - холодная вода, красный - горячая. Тепловой насос можно подключить к внутренней сети водоснабжения без редукционного клапана, если давление в сети не превышает 0,6 МПа (6 бар). В противном случае, необходимо установить редукционный клапан, который не допускает, чтобы давление на входе в резервуар горячей воды превышало номинальное значение.

С целью безопасности необходимо установить на трубе подачи воды предохранительный клапан, предотвращающий повышение давления в котле более, чем на 0,1 МПа (1 бар) от номинального значения. Выпускное отверстие на предохранительном клапане должно обязательно иметь выход к атмосферному давлению. Для нормального функционирования предохранительного клапана необходимо самостоятельно проводить регулярные проверки.

В ходе проверки вы должны, изменив положение ручки либо открутив гайки предохранительного клапана (в зависимости от типа клапана), открыть его. При этом через выпускное отверстие клапана должна вытечь вода, что станет показателем его исправности. При нагревании давление воды в баке повышается до предела, установленного в предохранительном клапане. Так как обратный слив воды в водопроводную сеть не предусмотрен, вода может капать из выпускного отверстия предохранительного клапана. Капающую воду можно направить в слив через сифон, который необходимо разместить под предохранительным клапаном. Сливной шланг под предохранительным клапаном должен быть направлен прямо и вниз. Следите, чтобы в помещении не было излишне холодно.

Если из-за неправильной установки нет возможности направить капающую воду из предохранительного клапана в слив, вы можете предотвратить капание воды путем установки соответствующего расширительного бака на трубе подачи воды обогревателя. Объем расширительного бака составляет около 3% от объема резервуара.

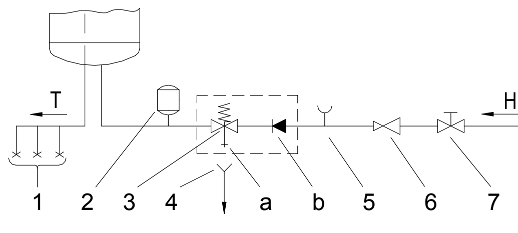


Рисунок 7: Закрытая (накопительная) система

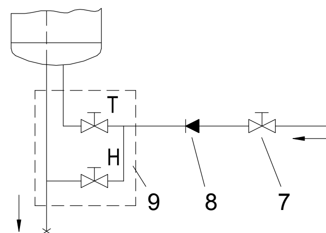


Рисунок 8: Открытая (проточная) система

Легенда:

1 - Смеситель с компенсатором давления
2 - Расширительный бак
3 - Безопасный вентиль
  a - Испытательный вентиль
  b - Обратный клапан
4 - Воронка с выпуском
5 - Испытательный патрубок
6 - Редукционный вентиль давления
7 - Запорный вентиль
8 - Обратный клапан
9 - Смеситель низкого давления
H - Холодная вода
T - Горячая вода

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСЕТИ

Перед подключением к электросети к тепловому насосу необходимо подключить соединительный шнур с минимальным сечением 1,5 мм^2 (H05VV-F 3G 1,5 мм^2). Для этого с теплового насоса следует снять предохранительную крышку. Крышка закреплена двумя винтами (Рисунок 9). Подключение водонагревателя к электросети должно осуществляться в соответствии с действующими правилами монтажа электроустановок. Между водонагревателем и сетью электропитания должно быть предусмотрено соответствующе национальными стандартами монтажа электроустановок устройство, позволяющее полностью отключить прибор от сети.

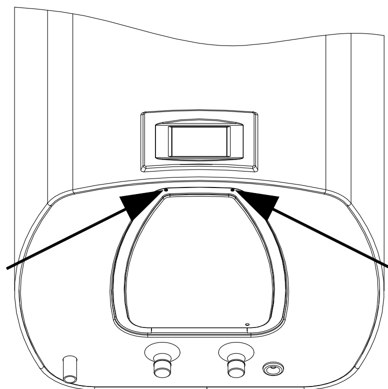


Рисунок 9: Предохранительная крышка

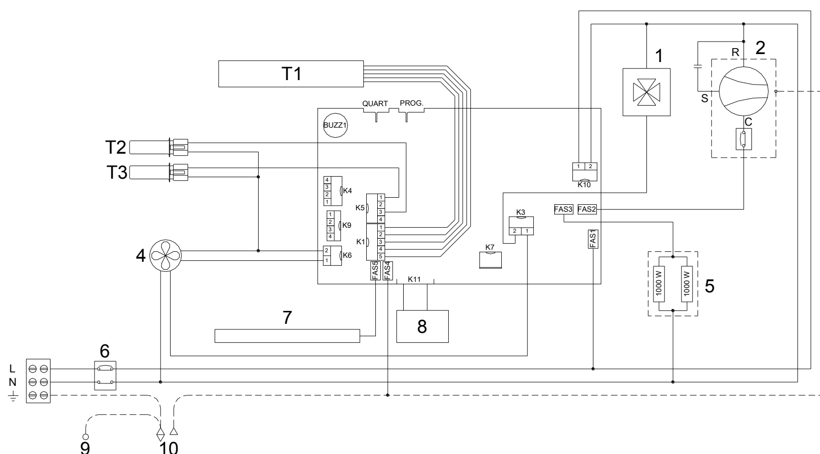


Рисунок 10: Электросхема

Легенда:

- T1 - Панель с датчиками
- T2 - Температурный датчик испарителя
- T3 - Датчик температуры воздуха
- 1 - 4-ходовой клапан
- 2 - Компрессор
- 4 - Вентилятор
- 5 - Нагреватель (2 x 1000W)
- 6 - Двухполюсной тепловой предохранитель
- 7 - Магниевый анод
- 8 - ЖК дисплей
- 9 - Заземление котла
- 10 - Заземление корпуса

УПРАВЛЕНИЕ ТЕПЛОВЫМ НАСОСОМ

Управление водонагревателем осуществляется посредством сенсорного жидкокристаллического дисплея (Рисунок 11). При нажатии на дисплей в любом месте он начинает светиться. Пока дисплей светится, кнопки управления активны.

После подключения теплового насоса к системе водоснабжения и электросети, а также наполнения котла водой, аппарат готов к эксплуатации. Тепловой насос нагревает воду в диапазоне от 10 до 55°C, в диапазоне от 55 до 75°C вода нагревается с помощью электрических нагревателей.

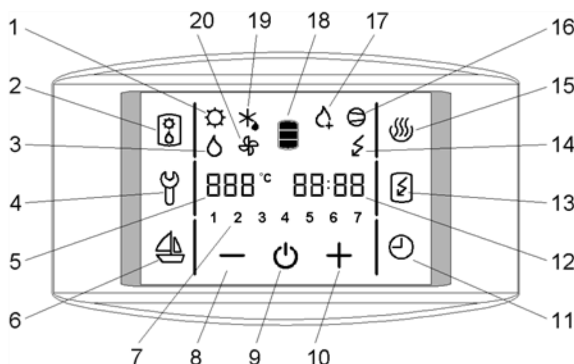


Рисунок 11: Дисплей управления

Легенда:

1 - Индикация работы солнечных коллекторов**
2 - Включение альтернативного источника (нагревателя)
3 - Индикация работы масляного котла**
4 - Индикация данных о неисправностях, включение сервисного меню
5 - Индикация и настройка температуры в °C
6 - Включение и настройка программы "ОТПУСК"
7 - Индикация дня недели (1 .. понедельник, …, 7 .. воскресенье)
8 - Уменьшение значения параметра
9 - Включение / выключение теплового насоса
10 - Увеличение значения параметра
11 - Включение и настройка временных режимов работы
12 - Индикация и установка времени
13 - Включение режима ускоренного нагрева "TURBO"
14 - Индикация работы ТЭНа
15 - Включения нагрева до максимального уровня
16 - Индикация работы компрессора
17 - Индикация работы прграммы "Антилегионелла"
18 - Индикация количества горячей воды
19 - Индикация разморозки
20 - Индикация работы вентилятора

** функция не доступна в моделях TC-Z, TC-ZNT

Включение / выключение теплового насоса

• Для включения теплового насоса нажмите на поле **9**.

При включении аппарата сначала на 1 минуту включается вентилятор (отображается символ **20**). Если температура поступающего воздуха соответствует норме, контроллер включает компрессор и тепловой насос начинает работать в нормальном режиме (отображаются символы **16** и **20**). Тепловой насос включен, дисплей не освещен и не активен.
По прошествии 60 секунд после последнего прикосновения к дисплею, дисплей гаснет и деактивируется, что никак не влияет на работу теплового насоса. Повторное нажатие в любом месте дисплея вновь его активирует, дисплей начинает светиться.
В случае необходимости включения теплового насоса при низкой тепмературе см. главу "Работа при низких температурах".

- Для выключения теплового насоса нажмите и удерживайте поле **9**. Аппарат не работает, на дисплее отображается только поле **9**. (В случае отключения теплового насоса от электросети на длительный период, с целью избежания замерзания, следует слить всю воду из котла).

Защита от перебоев электропитания
В случае отключения электропитания данные о настройках сохраняются в течение 23 часов.
После повторного включения тепловой насос работает в том же режиме, что и до отключения питания.

Работа при низких температурах

a) модель ZNT

При включении аппарата сначала на 1 минуту включается вентилятор (отображается символ **20**). Если температура поступающего воздуха ниже -7°C, вентилятор выключается. Для нагрева санитарной воды включаются нагреватели. Тепловой насос работает в резервном режиме (отображается символ **14**). Возможность переключения в нормальный режим проверяется каждые 2 часа, при этом на 1 мин. включается вентилятр. Если температура поступающего воздуха выше -7°C тепловой насос переходит в нормальный режим (отображаются символы **16** и **20**). Нагреватели выключаются. Тепловой насос включен, дисплей не освещен и не активен.
При низких температурах по необходимости запускается цикл разморозки испарителя. На дисплее загорается символ **19**. Поля **2**, **4**, **6**, **11**, **13** и **15** неактивны. Режим разморозки действует до достижения условий нормальной работы теплового насоса.
После достижения условий отключения режима разморозки тепловой насос возвращается в нормальный режим работы. (отображаются символы **16** и **20**).
После 2 последовательных безуспешных попыток отключения режима разморозки контроллер выдает сообщение о неисправности. Поле **4** на дисплее начинает мигать, срабатывает звуковая сигнализация. При нажатии на поле **4** сигнализация выключается. В поле **12** отображается код неисправности **E247**, осуществляется автоматическое переключение на обогрев с помощью электрических нагревательных элементов. На дисплее отображается символ **14**. Код неисправности можно в любое время удалить нажатием на поле **4**. В

поле **12** будет вновь отображаться текущее время.

b) модель Z

При включении аппарата сначала на 1 минуту включается вентилятор (отображается символ **20**). Если температура поступающего воздуха ниже 7°C, вентилятор выключается. Для нагрева санитарной воды включаются нагреватели. Тепловой насос работает в резервном режиме (отображается символ **14**). Возможность переключения в нормальный режим проверяется каждые 2 часа, при этом на 1 мин. включается вентилятр. Если температура поступающего воздуха выше 7°C тепловой насос переходит в нормальный режим (отображаются символы **16** и **20**). Нагреватели выключаются. Тепловой насос включен, дисплей не освещен и не активен.

Установка времени и дня недели

- Нажмите и удерживайте поле **12**, пока в поле **7** не появится мигающее значение дня недели.

С помощью поля **+** или **–** установите значение актуального дня недели (1 – понедельник, …, 7 – воскресенье).

- Повторно нажмите на поле **12** (на дисплее начнут мигать символы для установки значения часов).
- С помощью полей **+** или **–** выберите необходимое значение (удерживая **+** или **–** процесс можно ускорить).
- Нажмите на поле **12**.
- на дисплее начнут мигать символы для установки значения минут.
- С помощью полей **+** или **–** выберите необходимое значение (удерживая **+** или **–** процесс можно ускорить).
- Для сохранения настроек еще раз нажмите на поле **12**, настройки будут сохранены, когда поле **12** перестанет мигать.

Настройка температуры

- Нажмите на поле **5** (На дисплее начнет мигать текущее значение температуры).
- С помощью поля + или – установите требуемую температуру в диапазоне от 10 до 75 °C (по умолчанию установлено экономичное значение 55 °C).
- Для сохранения настроек еще раз нажмите поле **5**, настройки будут сохранены, когда поле **5** перестанет мигать. На дисплее через несколько секунд отобразиться текущая температура.
- В случае отключения питания в памяти останется последнее сохраненное значение.

Включение режима "TURBO"

- Если в ближайшее время вам понадобиться больше горячей воды, чем ее может нагреть насос, нажмите на дисплее поле **13** (включение режима "TURBO"). Начнет одновременно работать тепловой насос и электронагреватель. На дисплее будут отображаться символы **14**, **16** и **20**. Когда температура достигнет 55°C, тепловой насос вернется в тот режим, в

котором он работал до включения режима "TURBO".

Включение режима "HOT"

- При необходимости нагрева воды до максимальной температуры 75°C нажмите на дисплее поле **15**. Тепловой насос будет нагревать воду до 55°C. На экране будут отображаться символы **16** и **20**. Когда температура в котле достигнет 55°C, включится электронагреватель, который нагреет воду до 75° C. На экране будет отображаться символ **14**. Когда температура воды достигнет 75°C, тепловой насос вернется в тот режим, в котором он работал до включения режима "HOT".

Индикация количества горячей воды в баке

На дисплее отображается символ: - в баке нет горячей воды

- в баке мало горячей воды

- достаточный объем горячей воды

Настройка режима "Отпуск"

В режиме "Отпуск" можно установить количество дней (максимально 100), в течение которых водонагреватель будет поддерживать минимальную температуру воды (прибл. 10 °C).

- Нажмите и удерживайте поле **6** (поля **5** и **6** начнут мигать).
- С помощью полей **+** или **–** установите количество дней вашего отсутствия, которые будут отображаться в поле **5**.
- Для сохранения настроек еще раз нажмите на поле **6**, настройки будут сохранены, когда поле **6** перестанет мигать.
- Если установить значение 000 и подтвердить настройку, тепловой насос вернется в нормальный режим работы, поле **6** погаснет.
- По истечении указанного количества дней отпуска водонагреватель вернется к предыдущему режиму работы, поле **6** погаснет.

Настройка временных режимов работы

Во временном режиме установите время включения и отключения нагревательного элемента. Для каждого из предусмотренных временных периодов можно установить до трех временных интервалов, в течение которых аппарат не будет нагревать воду.

a) Настройка временных режимов

- Нажмите и удерживайте поле **11** (поля **7** и **11** начнут мигать).

С помощью полей **+** или **–** можно выбрать одну из трех комбинаций временных режимов работы:

- временной режим работы теплового насоса для всей недели (в поле **7** мигают цифры от 1 до 7),
- временной режим работы на период с понедельника по пятницу и с с субботы по воскресенье (в поле **7** мигают цифры от 1 до 5, а затем 6 и 7),
- временной режим работы отдельно для каждого дня недели (в поле **7** мигают отдельные цифры от 1 до 7).

- Для установки времени нажмите поле **12**.
- В **5** появится надпись 1OF, поле **12** начнет мигать.
- С помощью полей **+** или **–** установите время выключения теплового насоса.
- Повторно нажмите на поле **12**.
- В поле **5** появится надпись 1ON, поле **12** начнет мигать.
- С помощью полей **+** или **–** установите время включения теплового насоса.
- Повторно нажав на поле **12** можно установить также второй и третий цикл в соответствии с вышеописанной процедурой.
- Для сохранения настроек еще раз нажмите на поле **12**, настройки будут сохранены, когда поле **6** перестанет мигать. Повторно нажмите на поле **12**.

b) Включение, отключение временного режима

- Нажатием на поле **11** включите установленный временной режим работы.
- Тепловой насос нагревает воду в течение установленных периодов ON (в зависимости от указанной температуры), в течение периодов OFF вода не нагревается.
- Для отключения установленного временного режима работы повторно нажмите на поле **11**

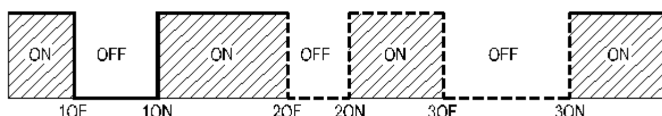


Рисунок 12: Временные периоды

Функция "Антилегионелла"

- Работает только при включенном тепловом насосе. Если функция активирована, на дисплее отображается символ **17**.
- Автоматическое включение: каждые 14 дней работы теплового насоса, если в течение прошедшего 14-дневного периода температура воды не превышала 65°C в течение как минимум 1 часа непрерывно.
- Антибактериальный режим можно включить вручную нажатием на поле **15** (нагревание воды до температуры 75°C)

Индикация работы:
программы "Антилегионелла":
программа включена – контрольное поле **17** светится
программа выключена – контрольное поле **17** не светится
электрических нагревателей:
нагреватели включены – контрольное поле **14** светится
нагреватели выключены – контрольное поле **14** не светится
теплового насоса:
тепловой насос нагревает воду – контрольное поле **16** светится
тепловой насос не нагревает воду – контрольное поле **16** не светится
включения/выключения:

тепловой насос включен – помимо поля **9** на дисплее отображаются также другие поля

тепловой насос выключен – на дисплее отображается только поле **9**

разморозки:

тепловой насос в режиме разморозки – контрольное поле **19** светится

режим разморозки теплового насоса отключен – контрольное поле **19** не светится

включения/ выключения вентилятора:

вентилятор работает – контрольное поле **20** светится

вентилятор не работает – контрольное поле **20** не светится

включение альтернативного источника – электрические нагреватели: (поле **2**)

переключение на электрические нагреватели - контрольное поле **14** светится

поля **1** и **3** в данных моделях тепловых насосов не активны

СЕРВИС И УХОД

При правильной установке и эксплуатации тепловой насос не требует специального ухода или сервиса в течение многих лет.

Наружные поврехности теплового насоса следует очищать слабым раствором стирального порошка.

Не используйте растворителей и агрессивных чистящих средсв. В случае если тепловой насос установлен в пыльном помещении могут засориться пластины испарителя, что может негативно повлиять на его работу. В этом случае необходимо акуратно очистить испаритель. Пластины можно очистить самостоятельно. Очистка испарителя должна осуществляться уполномоченным сервисным центром.

Проведение регулярного технического осмотра способствует длительной и беспереобойной работе теплового насоса. Гарантия на изделие действует в соответствии с условиями, указанными в гарантийном талоне.

Прежде чем сообщить о неисправности в сервисный центр проверьте следующее:

•Нет ли проблем с подачей электроэнергии?

•Нет ли препятствий на пути выдуваемого воздуха?

•Не слишком ли низкая температура окружающего воздуха?

•Слышен ли шум от работы компрессора или вентилятора?

•Не понижено ли давления в трубопроводе?

Пожалуйста, не пытайтесь устранять возможные неисправности теплового насоса самостоятельно, а свяжитесь с ближайшим сервисным центром.

НЕИСПРАВНОСТИ В РАБОТЕ

Несмотря на строгий внутрипроизводственный и выходной контроль качества в работе теплового насоса могут возникнуть неисправности, которые должны устранять специалисты авторизованного сервисного центра.

Индикация неисправностей

- В случае возникновения неисправностей в работе включается звуковая сигнализация и поле **4** начнет мигать. При нажатии на поле **4** в поле **12** будет отображен код неисправности.

Неисправ ность	Описание неисправности	Дейсвтия
E004	Замерзание. Неисправность возникает, если температура в тепловом насосе опускается ниже 5 °C.	Обратиться в сервисный центр.
E005	Перегрев (температура > 75 °C, выход из строя электронного регулятора).	Отключить тепловой насос от электросети, обратиться в сервисный центр.
E006	Неполадки в работе Mg анода.	Обратиться в сервисный центр. (тепловой насос работает нормально).
E007	Неисправность датчиков объема и/или температурных датчиков.	Обратиться в сервисный центр.
E042	Неисправность в работе функции "Антилегионелла".	Нажатием на поле **4** сбросить сообщение об ошибке.
E247	Ошибка режима разморозки.	Автоматическое переключение на нагрев электрическими нагревателями. После сброса сообщения об ошибке тепловой насос возвращается в нормальный режим работы.
E361	Неисправность датчика температуры наружного воздуха.	Обратиться в сервисный центр (автоматическое переключение на нагрев электрическими нагревательными элементами).
E363	Неисправность датчика разморозки.	Обратиться в сервисный центр (автоматическое переключение в режим нагрева электрическими нагревательными элементами).

OSTRZEŻENIA!

⚠ **Dzieci starsze od 8 lat oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, umysłowych lub psychicznych, jak również osoby z brakiem doświadczenia lub wiedzy, mogą używać urządzenia tylko pod nadzorem lub po szkoleniu dotyczącym stosowania urządzenia w bezpieczny sposób (muszą rozumieć możliwe niebezpieczeństwa wynikające z użytkowania).**

⚠ **Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem.**

⚠ **Dzieci nie mogą czyścić lub konserwować urządzenia bez nadzoru.**

⚠ **Pompę ciepła należy transportować w pozycji pionowej – w wyjątkowych wypadkach może być pochylona o 35° we wszystkich kierunkach.**

⚠ **Pompa ciepła nie jest przeznaczona do wykorzystania w przemyśle oraz w miejscach, w których mogą występować substancje żrące i wybuchowe.**

⚠ **Podłączenie grzałki do sieci elektrycznej musi odbywać się zgodnie z normami dla urządzeń elektrycznych. Między grzałką a stałą instalacją musi być wbudowane, zgodnie z państwowymi przepisami instalacyjnymi, urządzenie oddzielające bieguny od sieci elektrycznej.**

⚠ **Pompa ciepła, ze względu na niebezpieczeństwo uszkodzenia agregatu, nie może działać bez wody w zasobniku!**

⚠ **Montaż musi być przeprowadzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i instrukcją producenta. Montaż może przeprowadzić tylko wykwalifikowany instalator.**

⚠ **Ze względu na możliwość kapania z otworu wylotowego zaworu bezpieczeństwa, otwór wylotowy musi być skierowany w bezpiecznym kierunku.**

⚠ **Aby zapewnić prawidłowe działanie zaworu bezpieczeństwa, muszą Państwo przeprowadzać regularne kontrole mające na celu usuwanie kamienia wodnego oraz sprawdzanie, czy zawór nie jest zablokowany.**

⚠ **Woda jest odprowadzana z pompy przez przewód dopływowy zasobnika. W tym celu zaleca się umieszczenie specjalnego kurka lub zaworu opróżniającego.**

⚠ **Na przewodzie dopływowym pompy ciepła należy bezwzględnie zainstalować zawór bezpieczeństwa o ciśnienieniu znamionowym 0,6 MPa (6 bar), który zapobiega zwiększaniu ciśnienia w zasobniku ponad 0,1 MPa (1 bar) powyżej ciśnienia znamionowego.**

⚠ **Nie należy instalować zaworu odcinającego między pompą ciepła i zaworem bezpieczeństwa, ponieważ to uniemożliwa działanie zaworu bezpieczeństwa!**

⚠ **Wylot zaworu bezpieczeństwa musi być umieszczony ku dołowi oraz w obszarze, gdzie nie dochodzi do zamarznięcia.**

⚠ **Przed rozpoczęciem pracy należy na nasadce pompy umieścić kolana 90° (ϕ125 mm), które powinny być skierowane każde w swoją stronę. Pomieszczenie musi być odpowiednio wentylowane.**

⚠ **Elementy elektronicznej jednostki sterującej znajdują się pod napięciem również po przyciśnięciu ikony wyłączenia (9) pompy ciepła.**

⚠ **Jeśli pompa ciepła zostanie odłączona od sieci, należy opróżnić ją z wody, aby zapobiec zamarznięciu.**

⚠ **W razie ewentualnych uszkodzeń należy poinformować najbliższą upoważnioną placówkę serwisową – prosimy nie naprawiać usterek samodzielnie.**

PRZEDSTAWIENIE

Szanowny Kliencie,
Dziękujemy za zakup sanitarnej pompy ciepła **Gorenje –** jednego z najbardziej zaawansownych urządzeń tego typu. Materiały, konstrukcja i testy są zgodne z normami obowiązującymi w tej dziedzinie.
Moc, wydajność oraz urządzenia zabezpieczające są przetestowane. Testy są przeprowadzane na poszczególnych częściach oraz na końcowym wyrobie, zgodnie z międzynarodowymi normami dotyczącymi kontroli jakości.
Prosimy o dokładne przeczytanie **Instrukcji montażu i użytkowania** – pomoże ona Państwu ustrzec się przed ewentualnymi niedogodnościami i zapobiec uszkodzeniom.
Tę instrukcję należy przechowywać, aby można było do niej zajrzeć w przypadku wątpliwości dotyczących działania lub konserwacji urządzednia. **Instrukcja montażu i użytkowania** jest również dostępna na naszych stronach internetowych **http://www.gorenje.pl/instrukcije_obslugi** oraz **http://www.gorenje.com/heating-systems/en/heat-pumps/heat-pumps-for-sanitary-water/engineering-data.**
Zachęcamy również do kontaktowania się z pracownikami upoważnionych placówek serwisowych, którzy chętnie podzielą się Państwem swoim doświadczeniem.

ZAKRES STOSOWANIA

Niniejsze urządzenie jest przeznaczone do ogrzewania wody użytkowej w gospodarstwach domowych oraz dla innych użytkowników, których dzienne zapotrzebowanie na ciepłą wodę (40 °C) nie przekracza 150 l do 250 l. Urządzenie musi być podłączone do domowej instalacji wodociągowej, a do jego działania jest potrzebne zasilanie elektryczne. Wprowadzanie i wyprowadzanie powietrza jest możliwe również poprzez wprowadzenie lub wyprowadzenie powietrza z innego pomieszczenia.
Jeśli urządzenie będzie umieszczone w pomieszczeniu, w którym znajdują się wanna lub prysznic, należy obowiązkowo przestrzegać zaleceń normy IEC 60364-7-701 (VDE 0100, Teil 701). Urządzenie można przymocować do ściany tylko pionowo, za pomocą śrub o średnicy nominalnej co najmniej 8 mm. Ściana nośna, w miejsu mocowania urządzenia, powinna zostać dodatkowo wzmocniona. Dla łatwiejszej kontroli i wymiany magnezowej anody zalecamy zostawienie wystarczającej ilości miejsca między urządzeniem i podłogą (Rysunek 4). W przeciwnym razie, jeśli dojdzie do ewentualnej naprawy, urządzenie będzie trzeba zdemontować.
Jakiekolwiek użycie, różniące się przedstawionego w instrukcji, jest niedozwolone. Pompa ciepła nie jest przeznaczona do wykorzystania w przemyśle oraz w miejscach, w których mogą występować substancje żrące i wybuchowe.
Poducent nie odpowiada za szkody wynikające z nieprawidłowej instalacji oraz użytkowania niezgodnego z **Instrukcją montażu i użytkowania**.

Instrukcja montażu i użytkowania jest integralną i ważną częścią urządzenia i tym samym musi być przekazana kupcowi. Prosimy o dokładne przeczytanie ostrzeżeń zawartych w instrukcji, ponieważ wymienione są w nich niezbędne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa związanego z montażem, użytkowaniem oraz konserwacją urządzenia.
Instrukcję należy przechowywać w celu późniejszego wykorzystania.

Oznakowanie Państwa pompy ciepła jest podane na tabliczce znamionowej umieszczonej na spodzie urządzenia , między przewodami przyłączeniowymi wody użytkowej.

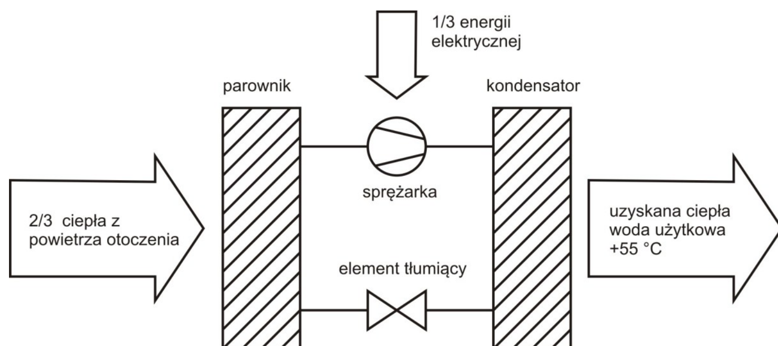
Po otwarciu opakowania należy sprawdzić zawartość. W przypadku wątpliwości prosimy o zwrócenie się do dostawcy. Nie należy zostawiać elementów opakowania (zacisków, plastikowych worków, styropianu itd.) w zasięgu dzieci, ponieważ stanowią dla nich potencjalne zagrożenia.Elementów opakowania nie należy również wyrzucać gdziekolwiek.

PRZECHOWYWANIE TRANSPORT

Pompa ciepła musi być przechowywana pionowo, w suchym i czystym pomieszczeniu.

ZASADA DZIAŁANIA POMPY CIEPŁA

Pompa ciepła jest termodynamicznym generatorem ciepła, który ciepło z niższego poziomu temperatury (np. ciepło powietrza z pomieszczenia) podnosi na wyższy poziom temperatury (np. ciepła woda użytkowa).
Pobrane ciepło, wraz z energią napędową (elektryczną) wytwarza energię cieplną, która służy do ogrzewania wody użytkowej.

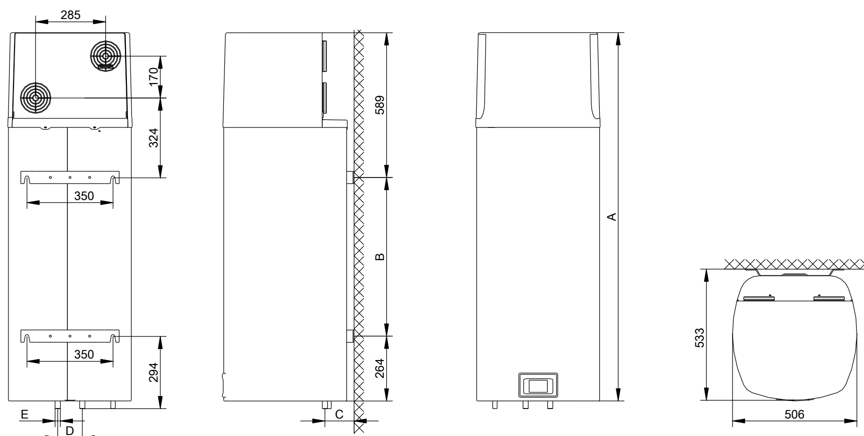


Rysunek 1: Schematyczne przedstawienie przepływu energii przez agregat pompy ciepła

WYMIARY

	A	B	C *	C **	D *	D **	E *	E **
TC 80	1197	345	100	175	100	230	G 1/2	G 3/4
TC 100	1342	490	100	175	100	230	G 1/2	G 3/4
TC 120	1497	645	100	175	100	230	G 1/2	G 3/4

* - DIN norma
** - NF norma



Rysunek 2: Wymiary przyłączeniowe i montażowe pompy ciepła (mm)

WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

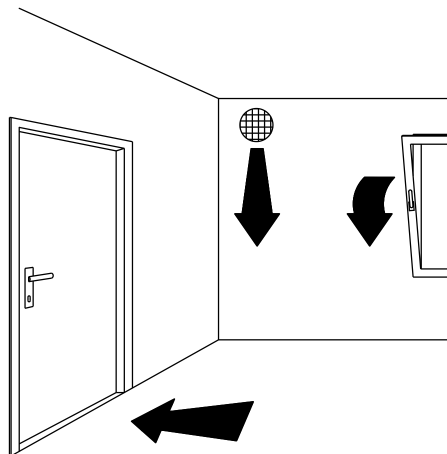
Typ	TC 80 Z	TC 80 ZNT	TC 100 Z	TC 100 ZNT	TC 120 Z	TC 120 ZNT
Pojemność [l]	80		100		120	
Ciśnienie znamionowe [MPa (bar)]	0,6 (6)					
Waga / wraz z wodą [kg]	58 / 138	58 / 138	62 / 162	62 / 162	68 / 188	68 / 188
Ochrona przeciwkorozyjna zbiornika	Emajlowane / Mg anoda					
Grubość izolacji [mm]	40 - 85					
Stopień ochrony	IP24					
Maksymalny pobór mocy [W]	2350					
Napięcie	230 V / 50 Hz					
Liczba grzałek elektrycznych x moc [W]	2 x 1000					
Zabezpieczenie elektryczne [A]	16					
Nastawa temperatury wody [°C]	55					
Najwyższa temperatura (TČ /grzałka el.) [°C]	55 / 75					
Program przeciw legionelli [°C]	70					
Zakres temperaturowy pomieszczenia [°C]	2 do 35					
Zakres - temperatur.powietrza [°C]	7 do 35	-7 do 35	7 do 35	-7 do 35	7 do 35	-7 do 35
Czynnik chłodniczy	R 134a					
Ilość czynnika chłodniczego [g]	490	540	490	540	490	540
* Czas nagrzewania A15 / W10-55 [h:min]	4:40	4:40	5:40	5:40	6:40	6:40
* Zużycie energii w czasie nagrzewania A15 / W10-55 [kWh]	0,99	0,99	1,19	1,19	1,41	1,41
Rodzaj mierzonych cykli emisji	M	M	M	M	M	M
* Zużycie energii w wybranym cyklu emisji A15 / W10-55 [kWh]	2,04	2,04	2,05	2,05	2,08	2,08
*COP_{DHW} w wybranym cyklu emisji A15 / W10-55	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10
** Czas nagrzewania A7 / W10-55 [h:min]	5:20	5:20	6:50	6:50	8:41	8:41
** Zużycie energii w czasie nagrzewania A7 / W10-55 [kWh]	1,12	1,12	1,43	1,43	1,78	1,78
** Zużycie energii w wybranym cyklu emisji A7 / W10-55 [kWh]	2,45	2,45	2,35	2,35	2,51	2,51
**COP_{DHW} w wybranym cyklu emisji A7 / W10-55	2,65	2,65	2,63	2,63	2,61	2,61
Maksymalna ilosć wody użytkowej (minimalnie 40°C) [l]	90	90	130	130	142	142
Moc w trybie czuwania Według EN16147 [W]	19	19	20	20	27	27
Moc akustyczna / Ciśnienie akustyczne na 1m [dB(A)]	51 / 39,5					
Wloty powietrza [mm/m]	ϕ125 (□150x70) / 15					
Roboczy przepływ objętościowy powietrza [m^3/h]	100-230					
Maks. dopuszczalny spadek ciśnienia w systemie rurociągów (przy przepływie powietrza 100 m^3/h) [Pa]	95					

(*) Nagrzewanie wody do 55 °C przy temperaturze powietrza wlotowego 15 °C, 74% wilgotności i wlotowej temperaturze wody 10 °C; w zgodzie z normą EN16147.

UMIESZCZENIE POMPY CIEPŁA

Pompa ciepła może być stosowana do pracy z obiegiem wewnętrznym lub wywiewem powietrza. Pompę ciepła należy postawić do pomieszczenia w którym nie zamarza. Przy wyborze pomieszczenia należy zwrócić szczególną uwagę aby miejsce odbioru powietrza nie było zakurzone, ponieważ kurz ujemnie wpływa na efektowność pompy ciepła. Równocześnie przy wyborze miejsca instalacji duże znaczenie ma wytrzymałość ściany, która musi przenieść ciężar pompy ciepła wraz z ciężarem wody w zasobniku. Należy stosować działania zapobiegające przenoszeniu dźwięku i wibracji przez ściany do pomieszczeń, w których to najbardziej przeszkadza (sypialnie, miejsca odpoczynku). Pompy ciepła nie należy instalować w pomieszczeniu, w którym są obecne inne urządzenia wykorzystujące powietrze (kotły gazowe, kominki na paliwo stałe, urządzenia ssące itp.). Przy instalacji należy przestrzegać wymogów dotyczących minimalnego odchylenia od ścian, podłogi i sufitu. Ujście kondensatu jest wyprowadzone na lewej stronie pompy ciepła v postaci plastikowej rurki o średnicy zewnętrznej ϕ18 mm. Z tą rurką można połączyć zewnętrzny przewód ujścia kondensatu i skierować ją do kanalizacji lub pojemnika. Ilość kondensatu jest zależna od temperatury i wilgotności powietrza podczas działania pompy ciepła.

Aby zapobiec powstaniu podciśnienia w budynku, należy doprowadzać do pomieszczeń świeże powietrze. Wymagany kurs wymiany powietrza dla budynku mieszkalnego wynosi 0,5, co oznacza, że całkowita ilość powietrza w pomieszczeniu wymienia się co 2 godziny.
Podłączenie pompy ciepła tym samym systemem przewodów do okapu kuchennego oraz odprowadzanie powietrza z mniejszych mieszkań i aprtamentów jest zabronione.



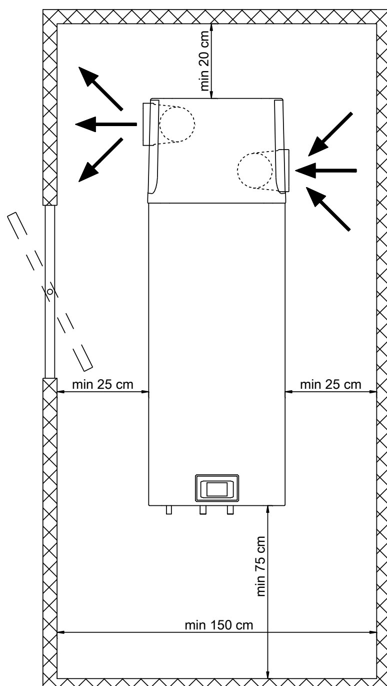
Rysunek 3: Wentylacja

Aby zmniejszyć transfer hałasu i drgań przez ściany do pomieszczeń, w których to najbardziej przeszkadza (sypialnie, miejsca odpoczynku), należy stosować się do następujących wskazówek:
- wbudować elastyczne połączenia dla przyłączeń hydraulicznych
- wbudować elastyczną rurę dla systemu przewodów wylotowego/wlotowego powietrza
- zapewnić izolację przeciwdrganiową dla przepustów ściennych
- stosować tłumiki dźwięku wylotoweg/wlotowego powietrza
- tłumić drgania systemu przewodów wylotowego/wlotowego powietrza
- zapewnienić izolację przeciwdrganiową ścian

a) Praca z obiegiem wewnętrznym

W trybie pracy z obiegiem wewnętrznym do ogrzewania wody jest wykorzystywana energia powietrza z miejsca montażu zbiornika. Pompę ciepła należy postawić do pomieszczenia w którym nie zamarza, jeśli jest to możliwe to w pobliżu innych źródeł ciepła. Aby popmpa ciepła pracowała optymalnie zalecamy dosyć duże i przewiewne pomieszczenie z temperaturami pomiędzy 15 °C i 25 °C.

Trzeba pamiętać również o zapewnieniu dostatecznego przepływu powietrza w pomieszczeniu. Na pompie ciepła należy umieścić kolana kierując je w taki sposób, aby zapobiec mieszaniu powietrza. Straty ciepła są większe w pomieszczeniu z chłodnym powietrzem.



Rysunek 4: Minimalne wymagania dotyczące montażu pompy ciepła

Modele TC ... Z

W przypadku zainstalowania pompy ciepła w pomieszczeniu w którym nie zamarza gdzie temperatura pomieszczenia jest niższa od 7 °C, do ogrzewania wody użytkowej włączają się grzałki. Pompa ciepła pracuje w trybie rezerwowym.

Modele TC ... ZNT

W przypadku zainstalowania pompy ciepła w pomieszczeniu w którym nie zamarza gdzie temperatura pomieszczenia jest niższa od 7 °C, pompa ciepła pracuje w trybie normalnym.

b) Praca z wywiewem powietrza

W trybie pracy z wywiewem powietrza pompa ciepła wprowadza albo wyprowadza powietrze również z innych źródeł za pomocą systemu rurociągów. Dla systemu rurociągów zaleca się stosowanie izolacji termicznej, aby we wnętrzu przewodów nie tworzył się kondensat. Podczas czerpania powietrza z zewnątrz należy przykryć zewnętrzną część w taki sposób, aby zapobiec dostaniu się kurzu i śniegu do aparatu. Możliwe jest pojawienie się oporu w przewodach i kolanach - należy pamiętać o tym, że zwiększa on poziom hałasu urządzenia.

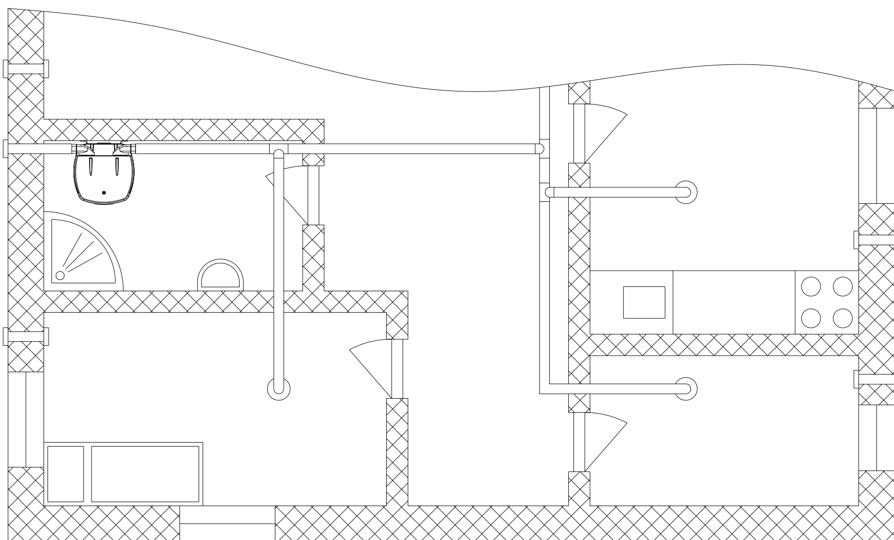
V trybie pracy z wywiewem powietrza należy uwzględnić najmniejsze dozwolone średnice przewodów ϕ125 mm lub □150x70. Instrukcja dotycząca projektowania systemu przewodów jest dostępna na naszej stronie internetowej:
http://www.gorenje.com/heating-systems/en/heat-pumps/heat-pumps-for-sanitary-water/engineering-data.

Modele TC…Z

Aby pompa ciepła działała normalnie, temperatura zasysanego powietrza powinna mieć co najmniej 7 °C. Aby zwiększyć efektywność działania pompy cieplnej, można wbudować klapy regulujące przepływ strugi powietrza z wewnątrz pomieszczenia i następnie na zewnątrz lub do wewnątrz pomieszczenia. Jeśli temperatura zasysanego powietrza będzie niższa od 7 °C, włączą się grzałki ogrzewające wodę użytkową. Pompa ciepła działa w trybie awaryjnym.

ModeleTC…ZNT

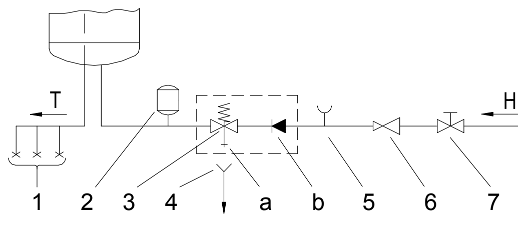
Aby zwiększyć efektywność działania pompy cieplnej, można wbudować klapy regulujące
przepływ strugi powietrza z zewnątrz lub z wewnątrz pomieszczenia i następnie na zewnątrz lub do wewnątrz pomieszczenia**.** Jeśli temperatura zasysanego powietrza będzie niższa od - 7 °C, włączą się grzałki ogrzewające wodę użytkową. Pompa ciepła działa w trybie awaryjnym.



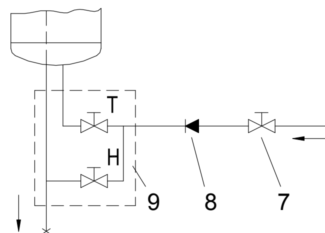
Rysunek 5: Przedstawienie potencjalnego umieszczenia pompy ciepła

PODŁĄCZENIE DO INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ

Dopływ i odpływ wody są na przewodach pompy ciepła oznaczone kolorami. Dopływ zimnej wody jest oznaczony na niebiesko, odpływ ciepłej wody – na czerwono. Zbiornik ciepłej wody można podłączyć do domowej instalacji wodociągowej bez zaworu redukcyjnego w przypadku gdy ciśnienie w instalacji jest niższe od 0,6 MPa (6 bar). W przeciwnym razie należy zamontowac zawór redukcyjny, który zabezpiecza przed tym, aby ciśnienie przy dopływie wody do zbionika ciepłej wody nie przekraczało ciśnienia znamionowego.
Na przewodzie dopływowym pompy ciepła należy bezwzględnie zainstalować zawór bezpieczeństwa, który zapobiega zwiększaniu ciśnienia w zasobniku ponad 0,1 MPa (1 bar) powyżej ciśnienia znamionowego. Dysza wylotowa na zaworze bezpieczeństwa musi być skierowana w bezpiecznym kierunku. Aby zapewnić prawidłowe działanie zaworu bezpieczeństwa, muszą Państwo przeprowadzać regularne kontrole mające na celu usuwanie kamienia wodnego oraz sprawdzanie, czy zawór nie jest zablokowany.
Podczas sprawdzania należy, po przesunięciu rączki lub odkręceniu nakrętki (zależnie od typu zaworu), otworzyć odpływ w zaworze bezpieczeństwa. Jeśli przez dyszę zaworu wypłynie woda, jest to dowód na to, że zawór działa bez zarzutu
Podczas ogrzewania wody w zbiorniku ciepłej wody, ciśnienie zwiększa się do granicy ustawionej w zaworze bezpieczeństwa. Ponieważ powrót wody do instalacji wodociągowej jest uniemożliwiony, może prowadzić to do kapania wody z otworu odpływowego zaworu bezpieczeństwa. Kapiącą wodę można odprowadzić do kanalizacji poprzez lejek, ustawiając go pod zaworem bezpieczeństwa. Rura odpływowa pod wylotem zaworu bezpieczeństwa powinna być skierowana ku dołowi i zamontowana w pomieszczeniu o dodatniej temperaturze.
W przypadku, gdy z powodu braku odpowiedniej instalacji odprowadzenie wody z zaworu bezpieczeństwa do kanalizacji jest niemożliwe, kapaniu wody można zapobiec montując dodatkowe naczynie wzbiorcze na rurze dopływowej zaworu.Pojemność naczynia wzbiorczego powinna wynosić około 3 % objętości zbiornika.



Rysunek 7: System zamknięty (ciśnieniowy)



Rysunek 8: System otwarty (niećiśnieniowy)

Legenda:

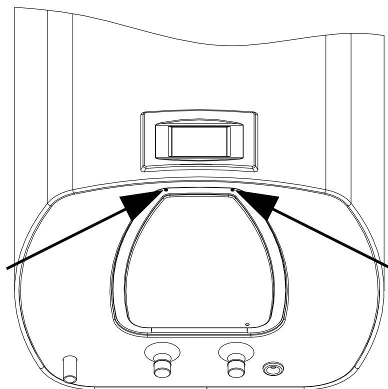
1 - Mieszacz ciśnieniowy
2 - Zbiornik wyrównawczy
3 - Zawór bezpieczeństwa
a - Zawór próbny
b - Zawór zwrotny
4 - Lejek z przyłączem do odpływu
5 - Próbna nadstawka

6 - Zawór redukcyjny ciśnienia
7 - Zawór odcinający
8 - Zawór zwrotny
9 - Mieszacz przepływowy

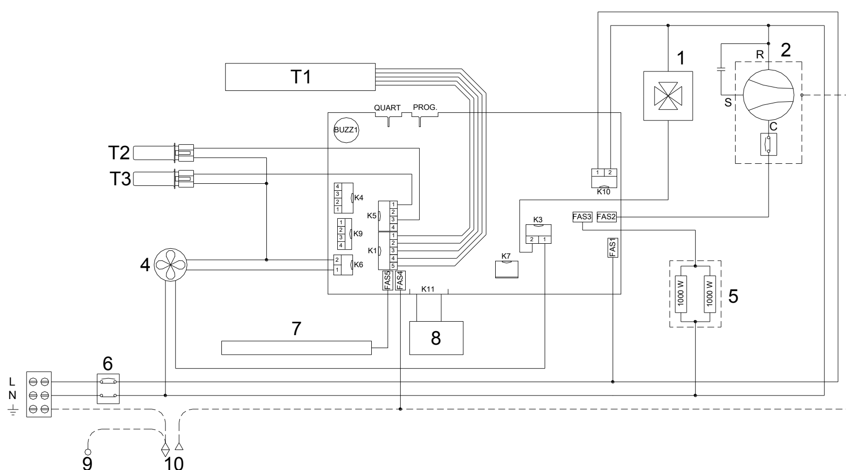
H - Woda zimna
T - Woda ciepła

PODŁĄCZENIE DO INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

Przed podłączeniem do instalacji elektrycznej należy w pompie ciepła zainstalować przewód przyłączeniowy o minimalnym przekroju co najmniej 1,5 mm^2 (H05VV-F 3G 1,5 mm^2 - aby to wykonać, należy zdjąć pokrywę ochronną z pompy ciepła. Pokrywa jest przymocowana dwiema śrubami (Rysunek 9). Podłączenie do sieci elektrycznej musi odbywać się zgodnie z normami dla urządzeń elektrycznych. Między pompą ciepła i stałą instalacją musi być wbudowane, zgodnie z państwowymi przepisami instalacyjnymi, urządzenie oddzielające bieguny od sieci elektrycznej.



Rysunek 9: Pokrywa ochronna



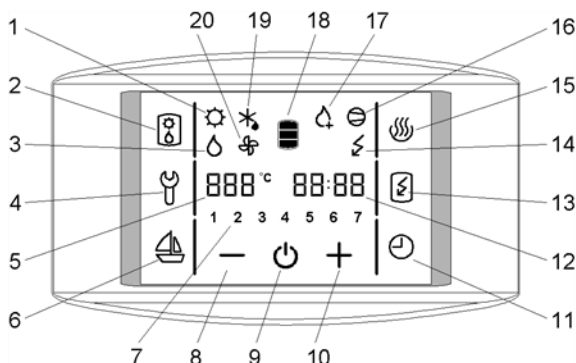
Rysunek10: Schemat połączenia elektrycznego

Legenda:

T1 - Listwa z czujnikami
T2 - Czujnik temp. parownika
T3 - Czujnik temp. powietrza
1 - Zawór czterodrożny
2 - Kompresor
4 - Wentylator
5 - Grzałka (2 x 1000 W)
6 - Bezpiecznik termiczny
7 - Anoda magnezowa
8 - LCD ekran
9 - Uziemienie zasobnika
10 - Uziemienie obudowy

OBSŁUGA POMPY CIEPŁA

Pompę ciepła obsługuje się za pomocą ekranu LCD (Slika 11) wrażliwego na dotyk. Dotykając ekranu w dowolnym miejscu, uruchamiamy jego oświetlenie. Oświetlony ekran jest gotowy do obsługi urządzenia.
Po podłączeniu pompy ciepła do instalacji wodociągowej i elektrycznej oraz po napełnieniu zasobnika wodą, jest ona przygotowana do działania. Pompa ciepła ogrzewa wodę w przedziale 10 °C - 55 °C, od 55 °C - 75 °C wodę ogrzewają grzałki elektryczne.



Slika 11: Ekran obsługujący

Legenda:

1 - Wskaźnik działania kolektorów słonecznych**
2 - Włączanie źródła alternatywnego (grzałka)
3 - Wskaźnik działania zasobnika olejowego**
4 - Wskazanie, przegląd usterek, wejście do menu serwisowego
5 - Wyświetlanie i ustawianie temperatury w °C
6 - Włączanie i ustawianie programu urlop
7 - Wskazywanie dni tygodnia (1.. poniedziałek, …, 7.. niedziela)
8 - Zmniejszanie wartości
9 - Włączanie/ wyłączanie pompy ciepła
10 - Zwiększanie wartości
11 - Włączanie i ustawianie trybu czasowego
12 - Wyświetlanie i ustawianie czasu
13 - Włączanie przyśpieszonego ogrzewania "TURBO"
14 - Wskaźnik działania grzałek
15 - Włączanie ogrzewania na najwyższym poziomie temperatury
16 - Wskaźnik działania sprężarki
17 - Wskaźnik działania programu antylegionelli
18 - Wyświetlanie ilości ciepłej wody
19 - Wskaźnik rozmrażania
20 - Wskaźnik działania wentylatora

** funkcja nie jest używana w trybie pracy TC-Z, TC-ZNT

Włączanie/ wyłączanie pompy ciepła

- Aby włączyć pompę ciepła należy przycisnąć ikonę **9**.
  Po uruchomieniu urządzenia najpierw włącza się wentylator, który działa przez 1 minutę (wyświetla się symbol **20**). Jeśli temperatura wprowadzanego powietrza jest prawidłowa, sterownik uruchamia sprężarkę i pompa ciepła działa w trybie

normalnym (wyświetlają się symbole **16** i **20**). Pompa ciepła jest włączona, ekran jest nieoświetlony i nieaktywny.
60 sekund po ostatnim dotknięciu ekranu w dowolnym miejscu, oświetlenie się wyłączy, co w żaden sposób nie wpływa na działanie pompy ciepła. Pierwsze dotknięcie ekranu w dowolnym miejscu ponownie aktywuje ekran i jego oświetlenie. W przypadku próby włączenia w niższych temepraturach należy przeczytać rozdział "Działanie w niższych temperaturach".

- Aby wyłączyć pompę ciepłą, należy dłużej przycisnąć ikonę 9 .Urządzenie nie działa, na ekranie jest widoczna tylko ikona 9. (Jeśli pompa będzie wyłączona przez dłuższy czas, należy opróżnić ją z wody, aby zapobiec zamarznięciu).

Ochrona w przypadku przerwy w dostawie prądu
W przypadku przerwy w dostawie prądu dane o ustawieniach zostaną zapisane przez 23 h.
Po ponownym uruchomieniu pompa ciepła działa w tym samym trybie, w którym działała przed awarią zasilania.

Działanie w niższych temperaturach

a) Tryb pracy ZNT

Po uruchomieniu urządzenia najpierw włącza się wentylator, który działa przez 1 minutę (wyświetla się symbol **20**). Jeśli temperatura wprowadzanego powietrza jest niższa od -7 °C następuje wyłączenie wentylatora. Woda użytkowa jesy ogrzewana za pomocą grzałek. Pompa ciepła działa w trybie awaryjnym (włącza się symbol **14**). Możliwość przełączenia na normalny tryb pracy jest sprawdzana co 2 h, kiedy na czas 1 min. włącza się wentylator. Jeśli temperatura wprowadzanego powietrza jest wyższa od -7 °C, pompa ciepła przechodzi do normalnego trybu pracy (włączają się symbole **16** i **20**). Grzałki zostają wyłączone. Pompa ciepła jest włączona, ekran jest nieoświetlony i nieaktywny.
W niższych temperaturach powietrza, jeśli jest to konieczne, włącza się cykl odmrażania parownika. Na ekranie wyświetla się symbol **19**. Ikony **2**, **4**, **6**, **11**, **13** i **15** są nieaktywne. Odmrażanie trwa tak długo, dopóki nie zostaną spełnione warunki dla normalnego działania pompy ciepła.
Po udanym odmrażaniu pompa ciepła wraca do normalnego trybu pracy (włączają się symbole**16** in **20**).
Jeśli po dwóch kolejnych próbach odmrażanie kończy się nipowodzeniem, sterownik zgłasza błąd. Ikona **4** na ekranie zaczyna migać i towarzyszą jej sygnały ostrzegawcze. Przyciskając ikonę **4** wyłączymy sygnały ostrzegawcze. W ikonie **12** pojawi się kod błędu **E2 i** zostanie dokonane automatyczne przełączenie na ogrzewanie elektrycznymi grzałkami. Na ekranie wyświetla się symbol **14**. Kod błędu można w każdej chwili usunąć, przyciskają ikonę **4**. W miejscu ikony **12** jest ponownie wyświetlany czas.

b) Tryb pracy Z

Pro uruchomieniu urządzenia najpierw włącza się wentylator, który działa przez 1 minutę (wyświetla się symbol **20**). Jeśli temperatura wprowadzanego powietrza jest

niższa od 7 °C, następuje wyłączenie wentylatora. Woda użytkowa jest ogrzewana za pomocą grzałek. Pompa ciepła działa w trybie awaryjnym (włącza się symbol **14**). Możliwość przełączenia na normalny tryb pracy jest sprawdzana co 2 h, kiedy na czas 1 min. włącza się wentylator. Jeśli temperatura wprowadzanego powietrza jest wyższa od 7 °C, pompa ciepła przechodzi do normalnego trybu pracy (włączają się symbole **16** i **20**). Grzałki zostają wyłączone.Pompa ciepła jest włączona, ekran jest nieoświetlony i nieaktywny

Ustawienia czasu i dnia tygodnia

- Przyciskając dłużej ikonę **12**, w miejscu ikony **7** pojawi się migający numer dnia tygodnia.
- Przyciskając ikonę **+**albo**–** ustawimy dzień tygodnia (1.. poniedziałek, …, 7.. niedziela).
- Ponowno przyciskając ikonę **12**, pojawi się migający zegar.
- Przyciskając ikonę **+** ali **–** nastawimy zegar (przyciskając dłużej ikonę **+** albo **–** przyśpieszymy nastawianie).
- Ponownie przyciskamy ikonę **12**.
- Pojawią się migające minuty.
- Przyciskając ikonę **+** ali **–** nastawimy minuty (przyciskając dłużej ikonę + albo – przyśpieszymy nastawianie)
- Ustawienia zapiszemy ponownie przyciskając ikonę **12** - wtedy, gdy ikona **12** przestanie migać)

Ustawienia temperatury

- Przyciskamy ikonę **5** (pojawi się migająca temperatura).
- Przyciskając ikonę **+** ali **–** zmieniamy ustawienia temperatury od 10 do 75 °C (pierwotnie ustawiona na ekonomiczną temperaturę 55 °C).
- Ustawienia zapiszemy ponownie przyciskając ikonę **5** – wtedy, gdy ikona **5** przestanie migać. Na ekranie przez kilka sekund jest wyświetlana faktyczna temperatura.
- W wypadku przerwy w dostawie prądu zostaje zapisana ostatnia ustawiona wartość.

Włączenie trybu pracy "TURBO"

- Jeśli w krótkim czasie potrzebujemy więcej ciepłej wody, niż jest ją w stanie na bieżąco podgrzać pompa ciepła, przyciskamy ikonę **13** (włączenie trybu pracy "TURBO"). W tym trybie jednocześnie działają pompa ciepła i grzałka elektryczna. Na ekranie wyświetlają się symbole **14**, **16** i **20**. Gdy temperatura osięgnie 55 °C pompa wraca do trybu działania przed włączeniem trybu "TURBO".

Włączenie trybu pracy "HOT"

- Jeśli chcemy podgrzać wodę do maksymalnej temperatury 75 °C, przyciskamy ikonę **15**. Pompa ciepła pogrzeje wodę do 55 °C. Na ekranie wyświetlają się symbole **16** i **20**. Gdy temperatura w zasobniku osiągnie 55 °C włączy się elektryczna grzałka, która podgrzeje wodę do75 °C. Na ekranie wyświetla się symbol **14**. Gdy temperatura osiągnie 75 °C pompa ciepła wróci do trybu pracy przed włączeniem trybu "HOT".

PL

Wyświetlanie zawartości ciepłej wody w pompie ciepła

Na ekranie wyświetla się symbol:  - brak ciepłej wody

 - mniejsza ilość ciepłej wody

 - większa ilość ciepłej wody

Ustawienia trybu pracy urlop

W trybie pracy urlop ustawiamy ilość dni (maksymalnie 100), w których pompa ciepła ma utrzymywać minimalną temperaturę wody (około10 °C).

- Dłużej przyciskamy ikonę **6** (ikony **5** i **6** zaczną migać).
- Przyciskając ikonę **+** ali **–** ustawimy ilość dni urlopu, które są wyświetlone w miejscu ikony **5**.
- Ponownie przyciskając ikonę **6** (gdy przestanie migać) ustawienia ilości dni zostaną zapisane
- Jeśli ustawimy wartość na 000, po potwierdzeniu ustawień pompa ciepła przejdzie do normalnego trybu pracy - zgaśnie również podświetlenie pole 6.
- Po upływie ustawionej ilości dni pompa ciepła przejdzie do wcześniej ustawionego trybu pracy, zgaśnie również podświetlenie pole 6.

Ustawienia trybu czasowego

W czasowym trybie pracy ustawia się czas włączania i wyłączania ogrzewania wody. Do każdej kombinacji czasowej można ustawić trzy okresy czasu, w których pompa ciepła nie będzie pogrzewała wody.

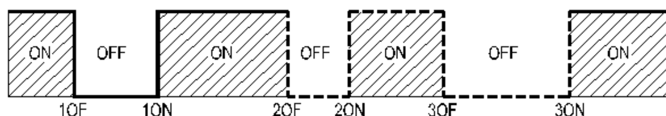
a) Ustawienia okresów czasu

- Dłużej przyciskamy ikonę **11** (ikony **7** i **11** zaczną migać).
- Przyciskając ikonę **+** ali **–** wybieramy jedną z trzech kombinacji trybu czasowego:
  - Tryb czasowy pracy pompy ciepła - całotygodniowy (w miejscu ikony **7** migają numery 1 do 7),
  - Tryb czasowy pracy pompy ciepła od poniedziałku do piątku i od soboty do niedzieli (w miejscu ikony **7** migają numery 1 do, a później numery 6 i 7),
  - Tryb czasowy pracy pompa ciepła dla każdego dnia w tygodniu (w miejscu ikony **7** migają oddzielnie numery 1 do 7).
- Aby nastawić czas należy przycisnąć ikonę **12**.
- W miejscu ikony **5** pojawi się napis 1OF, ikona **12** miga.
- Przyciskając ikonę **+** ali **–** nastawimy czas wyłączenia pompy ciepła.
- Ponownie przyciskamy ikonę **12**.
- W miejscu ikony **5** pojawi się napis 1ON, ikona **12** miga.
- Przyciskając ikonę **+** ali **–** nastawimy czas wyłączenia pompy ciepła.
- Ponownie przyciskając ikonę **12** można, według powyższych instrukcji, nastawić również drugi i trzeci okres czasowy.
- Ponownie przyciskając ikonę **12** (gdy ikona 6 przestanie migać**)** ustawiona ilość dni zostanie zapisana. Ponownie przyciskamy ikonę **12**.

b) Włączanie, wyłączanie regulatora czasowego

- Przyciskając ikonę **11** włączymy ustawiony tryb czasowy pracy pompy ciepła
- Pompa ciepła ogrzewa wodę w okresach czasowych ON (zgodnie z ustawioną

temperaturą) – w okresach czasowych OFF nie ogrzewa wody
- Ponownie przyciskając ikonę **11** wyłączymy ustawiony tryb czasowy



Slika 12: Okresy czasu

Program antylegionelli
- Działa tylko wtedy, gdy pompa ciepła jest włączona. Gdy jest aktywny, pojawia się symbol **17**.
- Automatyczne włączenie: co 14 dni pracy pompy ciepła, jeśli w przeszłym 14-dniowym okresie temperatura nie przekraczała 65°C przynajmniej przez 1 h.
- Program antylegionelli można włączyć ręcznie przyciskając ikonę **15** (ogrzewanie wody do temperatury 75 °C).

Wskaźniki działania:

Programu antylegionelli:
program włączony – pojawia się ikona kontrolna **17**
program wyłączony – brak ikony kontrolnej **17**
Grzałek elektrycznych:
grzałki włączone – pojawia się ikona kontrolna **14**
grzałki wyłączone – brak ikony kontrolnej **14**
Pompy ciepła:
pompa ciepła podgrzewa wodę – pojawia się ikona kontrolna **16**
pompa ciepła nie podgrzewa wody – brak ikony kontrolnej **16**
Włączanie/wyłączanie:
pompa ciepła włączona – opócz ikony **9** na ekranie są widoczne również inne ikony
pompa ciepła wyłączona – na ekranie widoczna jest tylko ikona **9**
Rozmrażania:
pompa ciepła działa w trybie rozmrażania – pojawia się ikona kontrolna **19**
pompa ciepła nie działa w trybie rozmrażania – brak ikony kontrolnej **19**
Włączania/wyłączania wentylatora:
wentylator działa– pojawia się ikona kontrolna **20**
wentylator nie działa –brak ikony kontrolnej **20**
Włączania alternatywnego źródła– elektrycznych grzałek: (pole **2)**
przełączenie na źródło elektrycznych grzałek – pojawia się ikona kontrolna **14**
ikony **1** i **3** nie są aktywne podczas tych trybów działania pompy ciepła

KONSERWACJA I SERWIS

Po prawidłowej instalacji i użytkowaniu pompa ciepła będzie działała bez przez wiele lat , bez potrzeby napraw . Z zewnątrz należy ją myć wodą z niewielką ilością proszku do prania. Nie należy używać rozcieńczalników i innych ostrych środków czystości.
Jeśli pompa ciepła jest narażona na działanie kurzu, może dojść do zapchania płytek parownika, co źle wpływa na jego działanie. W tym wypadku parownik należy oczyścić - powinien tego dokonać uprawniony serwisant.

Regularny serwis i przeglądy zapewnią Państwa pompie ciepła nienaganne działanie i długi czas użytkowania. Gwarancja urządzenia obowiązuje zgodnie z warunkami zawartymi w gwarancji producenta.
Zanim zgłoszą Państwo możliwy błąd, prosimy sprawdzić:

- czy zasilanie elektryczne jest prawidłowe?
- Czy wyprowadzane powietrze jest blokowane?
- Czy temperatura otaczającego powietrza jest zbyt nizka?
- Czy słychać pracę wentylatora i sprężarki?
- Spadek ciśnienia w systemie rurociągów

W razie ewentualnych uszkodzeń należy poinformować najbliższą upoważnioną placówkę serwisową – prosimy nie naprawiać usterek samodzielnie.

USTERKI W DZIAŁANIU

Mimo starannej produkcji i kontroli, w działaniu urządzenia mogą pojawić się usterki, które naprawić może tylko upoważniony serwisant.

Wskaźnik błędów

- W wypadku pojawienia się błędu usłyszymy sygnał ostrzeżeniowy a ikona **4** zacznie migać. Przyciskając ikonę **4,** w miejscu ikony **12** wyświetli się kod błędu.

Błąd	**Opis błędu**	**Rozwiązanie**
E004	Zamarzanie. Błąd pojawia się wtedy, gdy temperatura w pompie ciepła jest niższa od 5 °C.	Prosimy zadzwonić do serwisu.
E005	Przegrzewanie (temperatura > 75 °C, przestaje działać elektroniczny regulator).	Prosimy odłączyć pompę ciepła z sieci elektrycznej i zadzwonić do serwisu.
E006	Błąd pracy anody magnezowej.	Posimy zadzwonić do serwisu (pompa ciepła działa normalnie).
E007	Błąd czujników objętości i/lub temperatury.	Prosimy zadzwonić do serwisu.
E042	Błąd programu anty legionella.	Błąd usuniemy przyciskając ikonę 4.
E247	Błąd odmrażania.	Automatycznie włącza się ogrzewanie za pomocą grzałki elektrycznej. Po usunięciu błędu działanie agreagtu jest znów możliwe.
E361	Błąd czujnika zewnętrznego powietrza.	Prosimy zadzwonić do serwisu (automatyczne przełączenie na ogrzewanie za pomocą grzałki elektrycznej).
E363	Błąd czujnika odmrażania.	Prosimy zadzwonić do serwisu (automatyczne przełączenie na ogrzewanie za pomocą grzałki elektrycznej).

CS

UPOZORNĚNÍ!

⚠ Zařízení můžou používat dětí od 8 let a osoby se zmenšenímy fizickými, psihickými a mentálními schopnostmy, pokud mají dohlížení a jsou informovane o použití zařízení bezpečným způsobem a rozumí možným nebezpečím.

⚠ Dětí si se zařízení nesmí hrat.

⚠ Čištění a údržbou zařízení nesmí provadět děti bez dohlížení.

⚠ Tepelné čerpadlo přepravujte v svislé poloze, výjimečně ho můžete nahnout maximálně o 35° do všech směrů.

⚠ Tepelné čerpadlo není určeno pro průmyslové použití a pro použití v prostorech, kde je přítomnost korozívních, agresivních a výbušných látek.

⚠ Zapojení tepelného čerpadla do elektrické síti musí probíhat v souladu se standárdy pro elektrická zařízení. Mezi tepelným čerpadlem a trvalou instalaci musí byt zabudovana příprava na loučení dvoupolů od elektricke sítí v souladu s statními instalačními pokyny.

⚠ Tepelné čerpadlo kvůli nebezpečí poškození agregátu nesmí fungovat bez vody v kotle!

⚠ Instalace musí být provedena v souladu se platnými předpisy podle návodu výrobce. Provest jí musí odborně kvalifikovan montér.

⚠ Voda může kapat z odtokového kanálu ochranného ventilu, proto musí být odtoková dira otevřena na atmosféricky tlak.

⚠ Pro správné fungováni ochranného ventilu musíte samy provadět běžné kontroly, abych odstranily vodní kamen a prověřili, jestli ochranný ventil není blokovan.

⚠ Vodu ze čerpadla vyprazdnime pomocí dotokové trubky na kotelu. Kvůli tomu doporučujeme mezi ochranný ventil a dotokovou trubkou umistět členek anebo výpustný ventil.

⚠ Na dotokovou trubku tepelného čerpadla musíte zabudovat ochranný ventil s jmenovitým tlakem 0,6 MPa (6 bar), který znemožňuje zvíšení tlaku v kotle na více než 0,1 MPa (1 bar) nad jmenovitým.

⚠ Mezi tepelné čerpadlo a ochranný ventil nesmíte zabudovat uzavirací kohout, protože by tím unemožňili fungování ochranného ventilu!

⚠ Vypust ochranného ventilu musí být umistěn směrem dolu a v oblasti, kde nemrzne.

⚠ Před začátkem provozu musíte na vrchol aparatu naistalovat dvě 90° kolena (ϕ125 mm), která musí smeřovana každé svým směrem. Místnost musí být dobře větraná.

⚠ Elementy v elektronické ovladácí jednotce jsou pod napětím i po zmačknutí tlačítka pro výpnutí (9) tepelného čerpadla.

⚠ Pokud tepelné čerpadlo vypnete se siti, musíte kvůli nebezpečí zmrznutí s ní vypustit vodu.

⚠ Prosíme Vas, abyste potenciální chyby na tepelném čerpadle neopravovali samy. Zavolejte nejbližší servisní službu.

PŘEDSTAVENÍ

Vážený zákazník,
Děkujeme Vám za výběr tepelného čerpadla **Gorenje**. Uhájili jste důvěru jednému z nejvícekrát použitých přístrojů svého druhu. Použité materiály, konstrukce a testy vyplňují požádavky norem v této oblasti.
Výkon, kapacita a bezpečnostní zařízení jsou prověřené. Testy na jednotlivých částech a konečném výrobku byli vykonané v souladě s mezinárodními normami pro kontrolu kvality. Prosíme Vás, aby jste si důkladně prečetli tento **Návod na montáž a použití**; tím se vyhnete možným nepříjemnostem a předchazíte poruchy.
Toto brožurku si odložte, aby jste se v případe nejasností ohledně chodu a údržby mohli do ni kdykoly podivat. Návod na montáž a použití můžete najít i na našich webových strankách **http://www.gorenje.si/support/** a **http://www.gorenje.com/heating-systems/en/heat-pumps/heat-pumps-for-sanitary-water/engineering-data.**
S občasnou údržbou se můžete kdykoly obrátit na autorizovaný servis, kde jsou Vám k dispozíci s svémi zkušenostmi.

OBLAST POUŽITÍ

Tento přístroj je určený na přípravu teplé vody v domácnostech a u jiných spotřebitelů, kterých denní spotřeba teplé vody (40 °C) nepřesahuje 150 l až 250 l. Přístroj můsí být připojený na domovú přípojku teplé vody, pro svůj chod potřebuje elektrické připojení. Přívod a vypouštění vzduchu může být vykonané přívodem resp. vypouštěním vzduchu z/do jiných prostorů.
Jestli byste přístroj umístěli do mistnosti, kde se nachází vana anebo sprcha, je nevyhnutné dodržovat požadavky norem IEC 60364-7-701 (VDE 0100, Teil 701). Na stěnu ho můžete umistět jedině v svislé poloze, s použitím stěnových šroubů s nominálným průměrem minimálně 8 mm. Stěnu, která má nízkou nosnost, můsíte na mistě, kam chcete připevnit čerpadlo, zpevnit. Kvůli lehčí kontrolě a výměně magnéziové anódy, vám doporučujeme, aby byl mezi přístrojem a podlahou dostatek mista (Obrázek 4). V opačném případě před servisným zákrokem bude nutné demontovať přístroj ze stěny.
Jiné použití než je uvedené v návodu na použití pro tento přístroj, není dovolené. Přístroj není určený na průmyslové použití a použití v prostorech, kde se nachází korozívní a explozívní látky. Výrobce neodpovídá za škody, vzniklé nevhodným umistěním a použitím, ktoré není v souladu s návodem na montáž a použití.

Návod na použití je základnou a důležitou součastí výrobku a můsí být odevzdaný kupujícímu. Pozorně si prečtěte upozornění v návode, protože jsou v návode uvedené důležité pokyny, týkající se bezpečnosti během montáže, používaní a údržby.
Návod na použití si odložte pro případ pozdější potřeby.

Označení vašého tepelného čerpadla je uvedené na typovém štítku, který se nachází na spodné straně přístroje, mezi přípojnými trubkami na vodu.

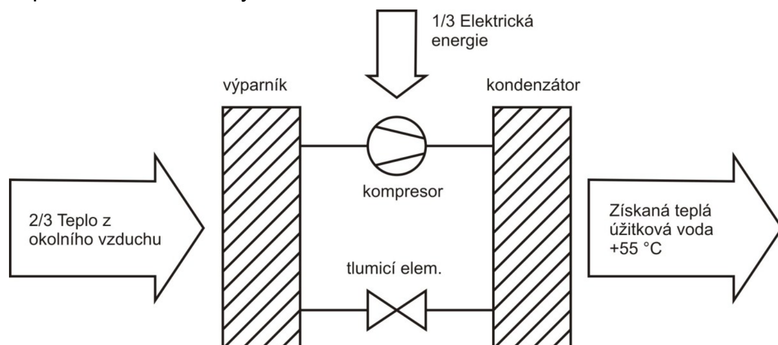
Po odstránění obalu zkontrolujte jeho obsah. V případe pochybností se obráte na dodávatele. Části obalu (svorky, plastové sačky, polystyrén atd.) nenechávajte v dosahu dětí, protože jsou možnými zdroji ohrožení, ani je volne neodhadzujte do okolí.

SKLADOVÁNÍ A PŘEPRAVA

Skladování tepelného čerpadla můsí být zabezpečené v svislé poloze v suchém a čistém prostoru.

PRINCÍP FUNGOVANÍ TEPELNÉHO ČERPADLA

Tepelné čerpadlo je termodynamický generátor tepla, který teplo z nižší teplotné hladiny (např. teplota vzduchu v prostoru) zdvihne na vyšší teplotnú hladinu (např. teplá voda).
Této teplo spolu s pohonnou (elektrickou) energií tvoří tepelnú energií, která je k dispozíci na ohřev vody.

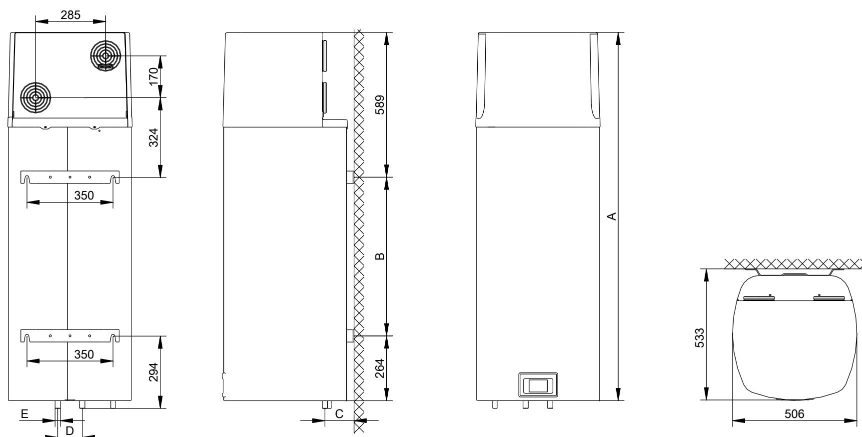


Obrázek1: Schéma oběhu energie přes agregát tepelného čerpadla

ROZMĚRY

	A	B	C *	C **	D *	D **	E *	E **
TC 80	1197	345	100	175	100	230	G 1/2	G 3/4
TC 100	1342	490	100	175	100	230	G 1/2	G 3/4
TC 120	1497	645	100	175	100	230	G 1/2	G 3/4

* - DIN norma
** - NF norma



Obrázek2: Přípojové a montážní rozsahy tepelného čerpadla (mm)

TECHNICKÉ VLASTNOSTI

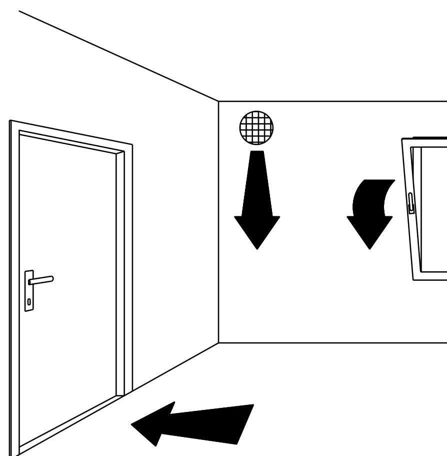
Typ		TC 80 Z	TC 80 ZNT	TC 100 Z	TC 100 ZNT	TC 120 Z	TC 120 ZNT
Objem	[l]	80		100		120	
Jmenovitý tlak	[MPa (bar)]	0,6 (6)					
Hmotnost / plny vody	[kg]	58 / 138	58 / 138	62 / 162	62 / 162	68 / 188	68 / 188
Antikorozní ochrana kotle		Smaltování / Mg anoda					
Tlouštka izolace	[mm]	40 - 85					
Stupeň ochrany proti vlhkosti		IP24					
Maximální přípojové nápětí	[W]	2350					
Napětí		230 V / 50 Hz					
Počet el. Ohřívačů x síla	[W]	2 x 1000					
Elektrická ochrana	[A]	16					
Nastavená teplota vody	[°C]	55					
Nejvišší teplota (TČ / el. Ohřivač)	[°C]	55 / 75					
Anti-legionallni program	[°C]	70					
Teplotní rozmezí postavení	[°C]	2 až 35					
Oblast působení - vzduch	[°C]	7 do 35	-7 do 35	7 do 35	-7 do 35	7 do 35	-7 do 35
Chladivo		R 134a					
Dávka chladiva	[g]	490	540	490	540	490	540
* Čas vyhřívání A15 / W10-55	[h:min]	4:40	4:40	5:40	5:40	6:40	6:40
* Spotřeba energie za dobu vyhřívání A15 / W10-55	[kWh]	0,99	0,99	1,19	1,19	1,41	1,41
Druh meření cyklu propustů		M	M	M	M	M	M
* Spotřeba energie u cyklu propustů A15 / W10-55	[kWh]	2,04	2,04	2,05	2,05	2,08	2,08
*COP_{DHW} u vybraného cykla propustů A15 / W10-55		3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10
** Čas vyhřívání A7 / W10-55	[h:min]	5:20	5:20	6:50	6:50	8:41	8:41
** Spotřeba energie za dobu vyhřívání A7 / W10-55	[kWh]	1,12	1,12	1,43	1,43	1,78	1,78
** Spotřeba energie u cyklu propustů A7 / W10-55	[kWh]	2,45	2,45	2,35	2,35	2,51	2,51
**COP_{DHW} u vybraného cykla propustů A7 / W10-55		2,65	2,65	2,63	2,63	2,61	2,61
Maximální dávka použíté vody (minimálně 40 °C)	[l]	90	90	130	130	142	142
Síla v stavu připravenosti podle EN16147	[W]	19	19	20	20	27	27
Zvůková síla / Zvůkový tlak na 1m	[dB(A)]	51 / 39,5					
Vzdušní přípojení	[mm/m]	ϕ125 (□150x70) / 15					
Prácovní objemový průtok vzduhu	[m^3/h]	100-230					
Max. dovolený tlak v potrubí (při objemovém průtoku vzduchu 100 m^3/h)	[Pa]	95					

(*) Vyhřívání vody do 55 °C u teploty vstupního vzduchu 15 °C, 74% vlhkostí a vstupní teploty vody 10 °C; v souladu se standardem EN16147.
(**) Vyhřívání vody do 55 °C u teploty vstupního vzduchu 7 °C, 89% vlhkostí a vstupní teploty vody 10 °C; v souladu se standardem EN16147.

UMÍSTĚNÍ TEPELNÉHO ČERPADLA

Tepelne čerpadlo lze použit u práce s prostorovým nebo vedením vzduchem. Tepelné čerpadlo musí být instalováno v mistnosti, kde nemrzne. Při umístění musíte věnovat zvláštní pozornost zvolené oblasti aby nezahrnovalo prašných části, protože prach nepříznivě ovlivňuje účinek tepelného. U vyběru davejte pozor i na tvrdost zdí, aby mohla vydržet hmotnost tepelného čerpadla spolu s hmotnosti vody v kotle. Dodržujte pokyny, aby se zvuk a vibrace nepřenašeli přes zdí v jiné místnosti, kde to může být vyrušující (ložnice, místnosti pro odpočivaní). Tepelná čerpadla a sbírání vzduchu pro jeho fungování naumístujte do místnosti, kde jsou i jiný spotřebiče vzduchu (plinové kotely, zařízení na odsávání apd). U postavení dodržujte minimální odmiky zařízení od zdí, podlahy a strope. Odvod kondenzátu je na tepelném čerpadle umístěn na spodní leve straně pomocí plastické trubky vnějšího průměru ϕ18 mm. Na tu trubku musíte provést vnější trubku na odvod kondenzátu a jí provést do odtoku nebo nádoby. Dávka kondenzátu zavísí na teplotě a vlhkostí vzduchu, jak i na fungování tepelného čerpadla.

Aby se zabránilo podtlaku v budově, musí byt do prostor, pod dohledem dodáván čerstvý vzduch. Žádaný stupen výměny vzduchu pro bytový dům je 0.5. To znamená, že se celkový objem vzduchu v budově vymění každé 2 hodiny.
Připojení tepelného čerpadla do stejného potrubí s odsavačem par a odváděni vzduchu z několika menších bytů nebo apartmánu není dovoleno.

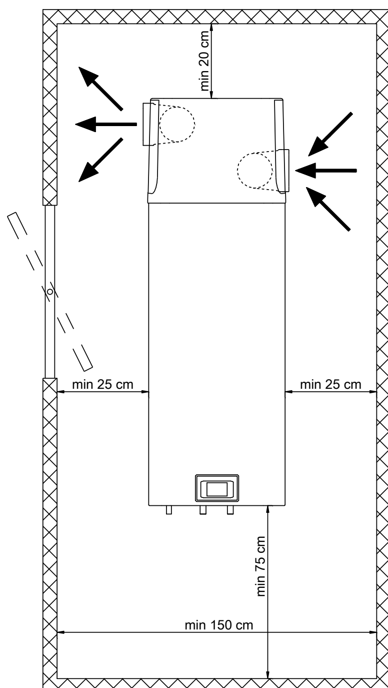


Obrázek 3: Větrání

K zmenšení hluku a třeseni ořes zdí, kde to může byt vyrušující (ložnice, místnosti na odpočívání) dodržujte nasledující pokyny:
- Instalujte flexibilní připojení pro hydraulické připojení
- Nainstalujte flexibilní trubku do odpadního / přívodního vzduchového potrubí
- Předvídejte izolaci vibrací pro stěnové průchodky
- Předvídejte tlumiče zvuku přívodního/odvodního vzduchu
- Potrubí pro odvod / přívod vzduchu připevněte s tlumením vibrací
- předpokladejte izolaci třesení proti zdi

a) Provoz s místním vzduchem

U provozu s místním vzduchem, pro ohřívání sanitární vody používame jenom dávku vzduchu s postaveneho prostoru. Tepelné čerpadlo musíte umistět do vzdušné mistnosti, kde nemrzne, pokud možne blízko jiných zdrojů ohřívání. Pro optimální fungování tepelného čerpadla doporučujeme dostatečně velkou a provzdušnou mistnost s teplotou mezi 15 °C a 25 °C. Zajístit musíte potřebny dotok vzduchu do prostoru. Na tepelné čerpadlo musíte nainstalovat kolena. Usměřit je musíte tak, aby zabranili michání vzduchu. Tepelne ztráty jsou v prostoru s chladným vzduchem větší.



Obrázek 4: Minimální požadavkypro umístění

Modely TC…Z

V případě, že tepelné čerpadlo postavite v mistnost, kde nemrzne a je teplota nižší než 7 °C, se pro ohřívání vody zapnou ohřívače. Tepelné čerpadlo funguje v nouzovém režimu.

Modely TC…ZNT

V případě, že tepelné čerpadlo postavite v mistnost, kde nemrzne a je teplota nižší než 7 °C, se pro ohřívání vody zapnou ohřívače. Tepelné čerpadlo funguje v normálním režimu.

b) Provoz s přivedeným vzduchem

U provozu s vedením vzduchem tepelné čerpadlo dovádí resp. Odvadí vzduch i od jinde přes trubkový systém. Trubkový systém doporučujeme tepelně izolovat, aby se netvořil kondenzát. U dovodu vzduchu z venku musíte na vnější stráně zařízení zabranit vstup prachu a sněhu, aby zařízení fungovalo správně. Vedle odporu v trubkách a kolenách, se u zvíšeném odporu zvíší i hlučnost fungování.

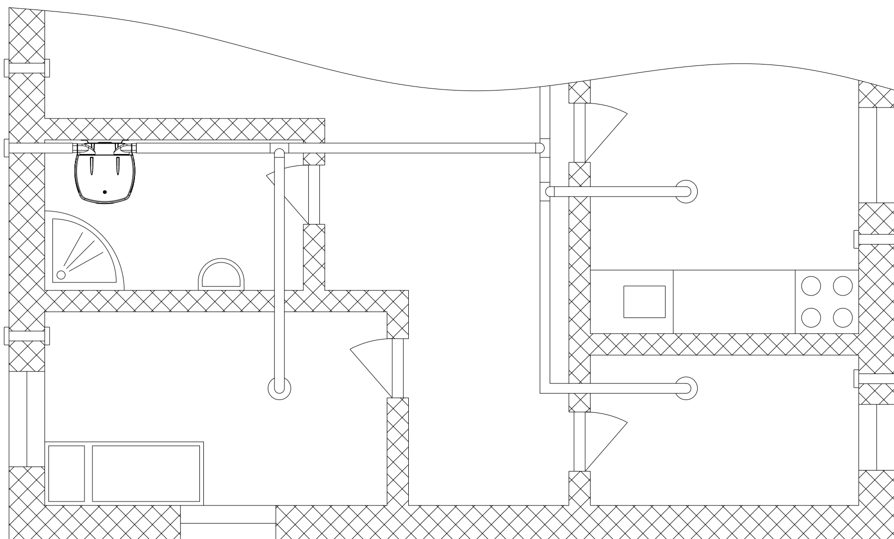
V případě modelu s přívedeným vzduchem musíte dodržovat nenjmenší povolené průměry trubky ϕ125 mm anebo □150x70. Návod na projektování trubkoveho systému lze najít i na naších webových stránkach **http://www.gorenje.com/heating-systems/en/heat-pumps/heat-pumps-for-sanitary-water/engineering-data**.

Modely TC…Z

Pro normální provoz tepelného čerpadla musí být teplota vnějšího vzduchu aspoň 7 ° C. Aby tepelné čerpadlo učinně fungovalo, mužete pomocí usměřovacích klapek zajmout vzduch s prostoru a ho pak vratíte do prostoru anebo ven. Pokud je teplota vzduchu nižší než 7 °C se pro ohřívání sanitární vody zapnou ohřívače. Tepelné čerpadlo funguje v rezervním režimu.

Modely TC…ZNT

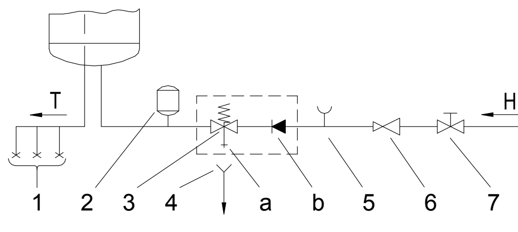
Aby tepelné čerpadlo učinně fungovalo, mužete pomocí usměřovacích klapek zajmout vzduch s prostoru a ho pak vratíte do prostoru anebo ven. Pokud je teplota vzduchu nižší než -7 °C se pro ohřívání sanitární vody zapnou ohřívače. Tepelné čerpadlo funguje v rezervním režimu.



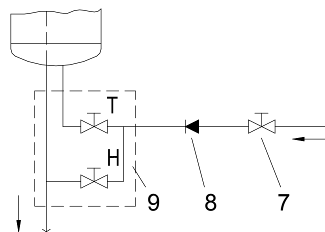
Obrázek 5: Možná umístění tepelného čerpadla

PŘÍPOJENÍ NA VODOVOD

Přívod a odvod vody v trubkach tepelného čerpadla jsou barevně označeni. Přívod chladné vody je označen modrou barvou, odvod teplé vody je označen červenou barvou. Tepelné čerpadlo přípojte na domovou vodovodnú přípojku bez redukčního ventilu, v případě, že tlak v sití je nižší než 0,6 MPa (6 bar). V opačném případě je za potřebu namontovat redukční ventil, který zabezpečí, aby tlak na přítoku vody do zásobníku teplé vody nepřesahl nominální tlak.
Na přívodú trubky je kvůli bezpečnosti chodu nutné namontovat bezpečnostný ventil, který bráni zvýšení tlaku v kotle o víc než 0,1 MPa (1 bar) nad nominálním tlakem. Výpustná hubice na bezpečnostném ventile můsí mít vývod na atmosférický tlak. Pro správný chod bezpečnostního ventilu můsíte sami vykonávat jeho pravidelné kontroly.
Při kontrole můsíte posunutím páčky anebo odmontovaním matky ventilu (závisí na typ ventilu) otevřit výtok bezpečnostného ventilu. Následně můsí přes výpustnou hubici přitect voda, to známená, že ventil funguje správně.
Při ohřívání vody se tlak vody v zásobníku zvýši po limit, který je nastavený na bezpečnostném ventile. Protože vracení vody do vodovodné sití není možné, může přijít k kapání vody z výpustného otvoru bezpečnostného ventilu. Kapající vodu je možné odvést do odtoku pomocí odchytného nástavce, kterého umistěte pod bezpečnostný ventil. Odtoková trubka, umistěná pod výtokem bezpečnostného ventilu můsí smeřovat rovnou dole a můsí být na místě, kde nemrzne.
V případě, že kvůli nevhodné vykonané instalace nemáte možnost vyvést kapající vodu z bezpečnostného ventilu do odtoku, je možné kapající vodu odvést do přimerné expanzní nádoby, kterou umistěte na přívodovou trubku do ohříváče. Objem expanzní nádoby je přibližně 3% objemu zásobníku.



Obrázek 7: Uzavřený (tlakový) systém



Obrázek 8: Otevřený (průtokový) systém

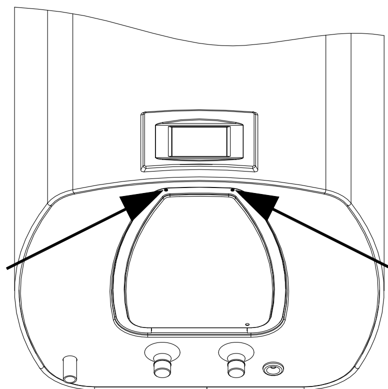
Legenda:

1 - Tlakové baterky na míchání
2 - Expanzivní nádoba
3 - Bezpečnostní ventil
  a - Zkušební ventil
  b - Zpětný ventil
4 - Nálevka s napojením na odtoku

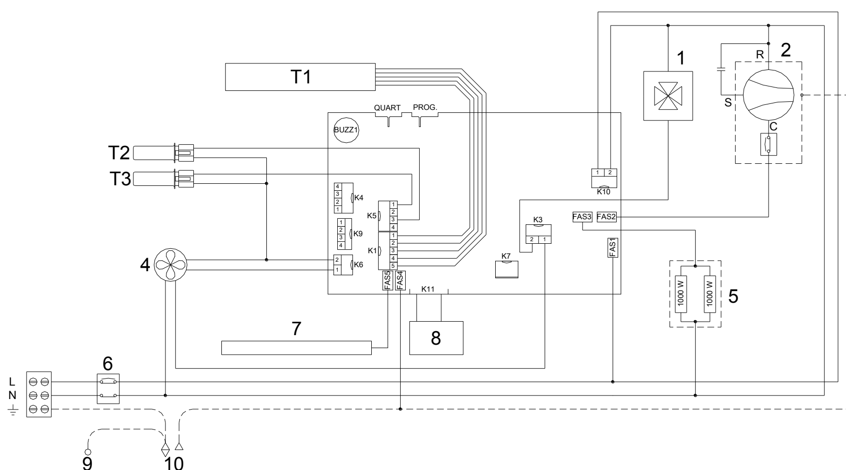
5 - Zkušební nástavec
6 - Redukční ventil
7 - Uzavírací ventil
8 - Zpětný ventil
9 - Průtokova baterka na michání
H - Studená voda
T - Teplá voda

PŘIPOJENÍ DO ELEKTRICKE SÍTÍ

Před přípojením do elektrické sítí musíte do tepelneho čerpadla zabudovat přípojové lano minimálního průseku aspoň 1,5 mm^2 (H05VV-F 3G 1,5 mm^2). Abyste to mohli udělat, musíte s tepelného čerpadla odstranit ochranný kryt. Kryt je přítvrzen dvěma šrouby (Obrázek 9). Přípojení tepelného čerpadla dp elektrické sítí musí probíhat v souladu s standardy pro elektricka zařízení. Mezi tepelne čerpadlo a trvalou instalaci musí byt zabudovana příprava pro loučení všech polů od elektrické sítí v souladu s statními instalačnímy předpisy.



Obrázek9: Ochranný kryt



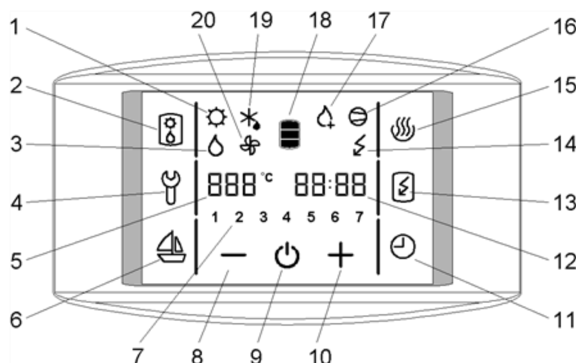
Obrázek 10: Schéma elektrické přípojky

Legenda:

T1 - Lišta s detektory
T2 - Senzor tepl. vypaření
T3 - Senzor tepl. vzduchu
1 - 4-pot. ventíl
2 - Komprésor
4 - Ventilátor
5 - Ohřívací teleso (2 x 1000 W)
6 - Tepelná pojístka
7 - Mg anoda
8 - LCD obrázovka
9 - Uzemnění kotle
10 - Uzemnění krytu

OVLÁDÁNÍ TEPELNÉHO ČERPADLA

Tepelne čerpadlo ovladate pomocí LCD dotykové obrázovky (Obrázek 11). Zmačnutím kdekoliv na obrázovce se obrázovka osvětli. U osvětlené obrázovky je pole pro ovladaní aktivované.
Po zapojení tepelného čerpadla do vodovodní a elektrické sítí a naplnění kotle z vodo, je čerpadlo připravene na provoz. Tepelné čerpadlo ohřívá vodu v oblasti 10 °C - 55 °C, od 55 °C až 75 °C vodu ohřívájí elektrický ohřívače.



Obrázek 11: Obrazovka na ovladání

Legenda:

1 - Signalizace fungování solarních kolektorů**
2 - Zapnutí alternátivního zdroje (ohřívače)
3 - Signalizace fungovaní olejového kotle**
4 - Indikace, prohlídka chyb provozu, dostup do servisního menu
5 - Ukázka a nastavení teploty v °C
6 - Zapínání a nastavení programu DOVOLENÁ
7 - Ukázka dne v týdne
(1 .. pondělí, …, 7 .. neděle)
8 - Zmenšení hodnoty
9 - Zapnutí / vypnutí tepelneho čerpadla
10 - Zvýšení hodnoty
11 - Zapínání a nastavení časových režimů fungování
12 - Ukázka a nastavení času
13 - Zapnutí urychleného ohřívání "TURBO"
14 - Signalizace fungování ohřívače
15 - Zapnutí ohřívání nejvišší teplotní úroveň
16 - Signalizace fungování kompresotu
17 - Signalizace fungování programu anti-legionella
18 - Ukázka obsahu teplé vody
19 - Signalizace odtajení
20 - Signalizace provozu ventilatoru

** funkce není požita u modelech TC-Z, TC-ZNT

Zapnutí / vypnutí tepelného čerpadla

- Pro zapnutí tepelného čerpadla zmačknite pole **9**.
  Nejdříve se zapne ventilator, který funguje 1 minutu (ukázka symbol **20**). Pokud je teplota vstupného vzduchu správna, ovladač zapne i kompresor a tepelné čerpadlo funguje v normálním režimu (ukazka symbolů **16** a **20**). Tepelné čerpadlo je zapnute, obrázovka neosvětlena a neaktivní.

V 60 sekundách po posledním zásahu kdekoliv na obrázovce osvětlení a aktivita obrázovky zhasnou, a to neovlivňuje provozu tepelného čerpadla. První zmačnutí kdekoliv na obrázovce aktivuje obrázovku a její osvětlení.
V případě pokusu zapnut u nižší teplotě viz kapitola "Provoz u nižší teploty".

- S podržením pole **9** tepelné čerpadlo vypnete. Zařízení nefunguje, na obrázovce se ukázuje jenom pole **9**. (Pokud tepelné čerpadlo vypnete pro delší dobu, muste s ní vytočit vodu v případě nebezpečí zmrznutí).

Ochrana u vypadu elektrického proudu
V případě vypadu elektrického proudu zustanou data o nastavení uložena 23h.
Po opětném zapnutí funguje tepelné čerpadlo v stejném režimu jak před přerušením.

Provoz za nižší teploty

a) model ZNT

U zapnutí zařízení se nejdříve zapne ventilator, který funguje 1 minutu (ukázka symbol **20**). Pokud je teplota vstupného vzduchu nižší než -7 °C se ventilator vypne. Pro ohřívaní sanitární vody se zapne ohřívače. Tepelné čerpadlo funguje v rezervním režimu (ukázka symbol **14**). Možnost přepnutí na normalní režim provozu se provádí každé 2h s 1 min. zapnutím ventilatoru. Pokud je teplota vstupneho vzduchu vyšší než -7 °C přejde tepelné čerpadlo do normálního režimu provozu (ukázka symbolů **16** a **20**). Ohřívače se vypnou. Tepelné čerpadlo je zapnute, obrázovka je neosvětlena a neaktivní.
Za nižších teplot vzduchu se podle potřeby zapne cyklus odtajení vypaření. Na obrázovce se ukaže symbol **19**. Pole **2**, **4**, **6**, **11**, **13** a **15** jsou neaktivní. Odtajení trva dokud nejsou dosažene podmínky pro normální provoz tepelného čerpadla.
Po uspěšném odtajení se tepelné čerpadlo vratí do normálního provozu. (ukázka symbolů **16** a **20**).
Pokud je po 2 následujících pokusech odtajení neuspěšne, ovladač ukáže chybu. Pole **4** na obrázovce začne blíkat, pokračují i zvuky. Se zmačnutím pole **4** se vypnou zvuky. V pole **12** se vypiše kod chyby **E247**, vyvede se automaticky přepojení na ohřívání pomocí elektrických ohřívačů. Na obrázovce se ukaže symbol **14**. Kod chyby můžete kdykoliv výmazat se zmačnutím pole **4**. V pole **12** se opět ukaže čas.

b) model Z

U zapnutí zařízení se nejdříve zapne ventilator, který funguje 1 minutu (ukázka symbolu **20**). Pokud je teplota vstupného vzduchu nižší než -7 °C se ventilator vypne. Pro ohřívaní sanitární vody se zapne ohřívače. Tepelné čerpadlo funguje v rezervním režimu (ukázka symbol **14**). Možnost přepnutí na normalní režim provozu se provádí každé 2h s 1 min. zapnutím ventilatoru. Pokud je teplota vstupneho vzduchu vyšší než -7 °C přejde tepelné čerpadlo do normálního režimu provozu (ukázka symbolů **16** a **20**). Ohřívače se vypnou. Tepelné čerpadlo je zapnute, obrázovka je neosvětlena a neaktivní.

Nastavení čase a dne v týdně

- Podržte pole **12**, dokud se v pole **7** neukáže blikající číslo dne v tydně.
- Se zmačknutím na čtvereček **+** anebo **–** nastavte číslo dne v tydně (1 – pondělí, …, 7 – neděle).
- Opět zmačnite pole **12** (ukáže se blikajicí nastavena hodina).
- Se zmačnutím pole **+** anebo **–** můžete nastavit hodiny (s podržením pole **+** anebo **–** nastavení pospěšíte).
- Opět zmačnite pole **12**.
- Ukažou se blikající nastavene minuty.
- Se zmačnutím pole **+** anebo **–** můžete nastavit minuty (s podržením pole **+** anebo **–** nastavení pospěšít).
- Nastavení je uloženo s opětným zmačnutím pole **12**, resp. Když pole **12** přestane blíkat.

Nastavení teploty

- Zmačknite čtvereček **5** (ukáže se blíkající nastavená teplota).
- Se zmačnutím na čtvereček **+** anebo **–** měnite nastavení teploty od 10 až 75 °C (přednastavene na ekonomickou teplotu 55 °C).
- Nastavení je uloženo s opětným zmačnutím pole **5**, resp. Když pole **5** přestane blíkat. Na obrázovce se během par vteřin ukaže teplta.
- U vypadu sítového nápětí je uložena poslední uložena hodnota.

Zapnutí režimu provozu "TURBO"

- Pokud během kratší doby potřebujete více teplé vody než ji tepelne čerpadlo může ohřit, na pobrázovce zmačknite pole **13** (zapnutí "TURBO" provozu). Spolu fungují tepelné čerpadlo a elektrický ohřívač. Na obrázovce se ukažo symboly **14**, **16** a **20**. Když teplota dosáhne 55 °C se čerpadlo vratí do provozu před zapnutím "TURBO" režimu provozu.

Zapnutí režimu provozu "HOT"

- Pokud chcete vodu ohřat na maximální teplotu 75 °C na obrázovce zmačnite pole **15**. Tepelné čerpadlo ohřeje vodu do 55 °C. Na obrázovce jsou ukázane symboly **16** a **20**. Když teplota v kotle dosáhne 55 °C se zapne elektrický ohřívač, který vodo ohřeje do 75 °C. Na obrazovce se ukaže symbol **14**. Když teplota dosáhne 75 °C se čerpadlo vratí do režimu provozu před zapnutím "HOT" režimu provozu.

Ukazka obsahu teple vody v tepelnem čerpadle

Na obrazovce je symbol:  - není teplá voda

 - menší obsah teplé vody

 - větší obsah teplé vody

Nastavení režimu fungovaní dovolená

V režimu provozu dovolená nastavte počet dnů (maximálně 100), když tepelné čerpadlo udržuje minimální teplotu vody (přibl. 10 °C).

- Podržte pole **6** (pole **5** a **6** začnou blíkat).

- Se zmačnutím pole **+** anebo **–** můžete nastavit počet dnů dovolený, ktere ukázuje pole **5**.
- S opětným zmačnutím pole **6**, resp. Když pole **6** přestane blíkat se nastavený počet dny uloží.
- Jestli je hodnota nastavena na 0, potom po potvrzení nastavení ohřívač prejde do normálního režimu fungování, osvětlení čtverečka **6** zhasne.
- Po ukončení nastaveného počta dnů ohřívač přejde do předchozího režimu fungování, osvětlení čtverečka **6** ale zhásne.

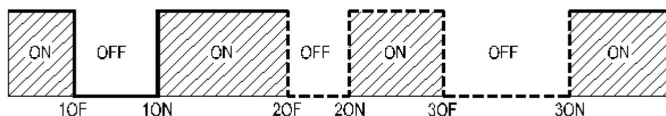
Nastavení časového režimu fungování
V časovém režimu nastavite čas zapnutí a vypnutí ohřívání vody. Pro každou kombinaci časového období lze nastavit až tří časove periody, v kterých tepelné čerpadlo nebude ohřívat vody.

a) Nastavení časových period

- Podržte pole **11** (pole **7** a **11** začnou blíkat).
- Se zmačnutím pole **+** anebo **–** vyberete mezi třemi kombinací časových režimů provozu:
  - Časový režim provozu Tepelného čerpadla na celý týden (v pole **7** blíkájí čísla 1 až 7),
  - Časový režim provozu za období od pondělí až petku a od soboty do neděle (v pole **7** blíkají čísla 1 až 5 a pak čísla 6 a 7),
  - Časový režim provozu pro každy den zvlášť (v pole **7** blíkají čísla 1 až 7).
- Pro nastavení čase zmačknite pole **12**.
- Na pole **5** se ukáže nápis 1OF, pole **12** blíká.
- Se zmačnutím pole **+** anebo **–** můžete nastavit čas výpnutí tepelneho čerpadla.
- Opět zmačnite pole **12**.
- Na pole **5** se ukáže nápis 1ON, pole **12** blíká.
- Se zmačnutím pole **+** anebo **–** můžete nastavit čas zapnutí tepelného čerpadla.
- S opětným zmačknutím pole **12** můžete podle dříve uvedeného postupu nastavit i druhou a třetí periodu.
- S opětným zmačnutím pole **12**,resp. Když pole **6** přestane blíkat se nastavený počet dnů uloží. Opět zmačknite pole **12**.

b) Zapnutí, vypnutí časovače

- Se zmačnutím na pole **11** zapnete nastavený časov˝y režim provozu.
- Tepelné čerpadlo ohřívá vodu v periodach ON (podle nastavené teploty), v periodách OFF vody neohříva.
- Opětným zmačnutím na pole **11** vypnete nastavený časový režim provozu.



Obrázek 12: Časové periody

Funkce antilegionela

- Funguje jenom u zapnutém tepelném čerpadle. Když je aktivovan symbol **17**.
- Automaticke zapnutí: každých 14 dnů provozu tepelného čerpadla, pokud během posledních 14-dnů teplota vody nepřesahla aspoň 1 uro dohromady 65 °C.
- Antilegionela program můžete zapnout ručně se zmačnutím pole **15** (ohřívaní vody do teploty 75 °C).

Signalizace provozu:
Antilegionela program:
program zapnutý – kontrolní pole **17 ukázano**
program vypnutý – kontrolní pole **17** se neukaže
Elektrické ohřívače:
ohřívače zapnutý – kontrolní pole **14** ukázano
ohřívače vypnutý – kontrolní pole **14** se neukáže
Tepelná čerpadla:
Tepelné čerpadlo ohřívá vodu – kontrolní pole **16** ukázano
Tepelné čerpadlo neohřívá vodu – kontrolní pole **16** se neukáže
Zapnutí/vypnutí:
Tepelné čerpadlo zapnute – vedle pole **9** jsou na obrázovce viditelna i jiná pole
Tepelné čerpadlo vypnute – na obrázovce je viditelno jenom pole **9**
Odtajení:
Tepelné čerpadlo je v režimu odtajení – kontrolní pole **19** ukázano
Tepelné čerpadlo není v režimu odtajení – kontrolní pole **19** se neukáže
Zapnutí/ vypnutí ventilatoru:
ventilator funguje – kontrolní pole **20** ukázano
ventilator nefunguje – kontrolní pole **20** se neukáže
Zapnutí alternativního zdroje – elektricke ohrívače: (pole **2**)
přepojení na zdroj elektrického ohřívače – kontrolní pole **14** ukázano
pole **1** a **3** nejsou aktivníu těh modelech tepelného čerpadla

ÚDRŽBA A SERVIS

Při správné montáži a používaní bude tepelné čerpadlo fungovat několik roků bez potřeby servisu.
Vnější část tepelného čerpadla čistěte jemným koncentrátem čisticího prostředku. Nepoužívajte agresivní čisticí prostředky. V případě, že tepelné čerpadlo je vystavené prachu, může dojít k zanesení lamel výparníku, co má negativní vlív na jeho chod. V tomto případě musíte vypařovalnik vyčistit. Čištění vypařovalniku musí provést opravněny servisní služba.
Běžnými servisními prohlídkami zajistite dlouhou životní dobu tepelného čerpadla. Záruka pro výrobek platí v souladu s podmínkami se zaručními vyhlaškami.

Před nahlášením možné poruchy zkontrolujte:

- Je všecho v pořádku s přívodem elektrické energie?
- Nejsou překážky u uvolnění vzduchu?
- Není teplota okolí příliš nízká?
- Je slyšet chod kompresoru a ventilátoru?
- Úpad tlaku potrubného systému

Prosíme vas, aby jste možné poruchy na tepelném čerpadle neopravovali sami, ale o nich informovali najbližší autorizovaný servis.

PROBLEMY V PROVOZU

Přesto, že výrobni proces a kontrola jsou běžné, může během provozu na tepelném čerpadle dojit k poruchám, které musí opravněný serviser.

Indikace poruch

- V případě chyby na zařízení začne vyddavat zvuky pisťalo a pole **4** blíká. U zmačknutí na pole **4** se na pole **12** vypiše kod.

PROBLÉM	PŘÍČINA	ŘEŠENÍ
E004	Zamrznutí. Chyba se objeví, pokud je teplota v tepelném čerpadle nižší než 5 °C.	Zavolejte servisní službu.
E005	Přehřívání (teplota > 75 °C, zrušení elekronického regulatora).	Odpojte tepelné čerpadlo se sítě, zavolejte servisní službu.
E006	Chyba fungování Mg anody.	Zavolejte servisní službu (tepelné čerpadlo funguje normálně).
E007	Chyba senzorů objemu a/nebo teploty.	Zavolejte servisní službu.
E042	Chyba funkce antilegionela.	Se zmačknutím čtverečka **4** resetujte chybu.
E247	Chyba odtajení.	Automaticky se zapojí ohříváni se elektrickym ohrivačem. Po vymazaní chyby se zase umožňí fungovaní agregátu.
E361	Chyba senzoru vnejšího vzduchu.	Zavolejte servisní službu (automaticky prepoj na ohřívání s elektrickým ohřívačem).
E363	Chyba senzoru odtajení.	Zavolejte servisní službu (automaticky prepoj na ohřívání s elektrickým ohřívačem).

SK

UPOZORNENIE!

⚠ **Zariadenie môžou používať len detia od 8 let a osoby se zmenšenímy fizickými, psihickými a mentálními schopnostmy, pokud maju dohlíženie a su informovane o použitiu zariadenia bezpečným zpôsobom a rozumia možným nebezpeči.**

⚠ **Detia si se zariadeniem nesmia hrat.**

⚠ **Čištenie a udržbu zariadenia nesmi provadet detia bez dohlíženia.**

⚠ **Tepelné čerpadlo prepravujte v zvislej polohe, výnimočne ho môžete nahnúť maximálne o 35° na všetky smery.**

⚠ **Tepelné čerpadlo nie je určené na použitie v priestoroch, kde sa nachádzajú korozívne a explozívne látky.**

⚠ **Zapojenie tepelného čerpadla do elektrické síeti musí probíhat v suladu se štandárdy pro elektrická zariadenia. Medzi tepelným čerpadlom a trvalou instálaciu musí byť zabudovana príprava na loučení dvoupolov od elektricke síeti v suladu s štatními instaláčnimi pokyny.**

⚠ **Tepelné čerpadlo kvôli nebezpečia poškodenia agregátu nesmí fungovať bez vody v kotle!**

⚠ **Instálacia musí býť provedena v suladu s platnými predpisy podla návodu výrobca. Provest jí musí odborne kvalifikovan montér.**

⚠ **Voda môže kapať z odtokového kanálu ochranného ventila, proto musi být odtoková diera otevrena pro atmosférický tlak.**

⚠ **Pro správné fungovanie ochranného ventila musíte provadet bežné kontroly, abych odstranily vodní kamen a proverily, ak ochranný ventil je blokovan.**

⚠ **Vodu z čerpadla vyprazdnime pomocou dotokové trubky na kotele. Kvôli tomu doporučujeme medzi ochranný ventil a dotokovu trubkou umistiet členek lebo výpustný ventil.**

⚠ **Na dotokovu trubku tepelného čerpadla musite zabudovať ochranný ventil s jmenovitým tlakom 0,6 MPa (6 bar), který onemožnuje zvíšenie tlaka v kotle na vic ako 0,1 MPa (1 bar) nad jmenovitým.**

⚠ **Medzi tepelné čerpadlo a ochranný ventil nemate zabudovať uzaviracía kohouta, pretože by tymto unemožnili fungovánie ochranného ventila!**

⚠ **Vypusť ochranného ventila musí být umisten smerom dolu a v oblasti, kde nemrzne.**

⚠ **Pred začiatkom prevádzky musite na vrchol aparáta naistalovať 90° kolena (ϕ125 mm), ktorá musia byť smerovana každá jiným smerom. Prostor musite dobre vetrať.**

⚠ **Elementy v elektronické ovladácie jednotke su pod napetiem i po zmačknutiu tlačítka pre výpnutie (9) tepelného čerpadla.**

⚠ **Ak tepelné čerpadlo vypnete zo sieti, musíte kvôli nebezpečiaí zmrznutía s ní vypustiť vodu.**

⚠ **Prosíme Vas, abyste potenciální chyby na tepelném čerpadle neopravovali samy. Zavolejte nejbližšiu servisní službu.**

PREDSTAVENIE

Vážený zákazník,
ďakujeme Vám za výber tepelného čerpadla **Gorenje**. Preukázali ste dôveru jednému z najprepracovanejších prístrojov svojho druhu. Použité materiály, konštrukcia a testovanie spĺňajú požiadavky noriem regulujúcich túto oblasť.
Výkon, kapacita a bezpečnosť zariadenia sú preverené. Testovania, na jednotlivých dieloch a konečnom výrobku, boli vykonané v súlade s medzinárodnými normami pre kontrolu kvality. Prosíme Vás, aby ste si dôkladne prečítali tento **Návod na montáž a použitie**; vyhnete sa tak možným nepríjemnostiam a predídete poruchám.
Túto brožúrku si odložte, aby ste si ju v prípade nejasností ohľadne chodu a údržby, mohli kedykoľvek pozrieť. Návod na montáž a použitie môžete najíst aj na našich webových strankách **http://www.gorenje.si/support/** a **http://www.gorenje.com/heating-systems/en/heat-pumps/heat-pumps-for-sanitary-water/engineering-data.**
S občasnou údržbou sa môžete kedykoľvek obrátiť na autorizovaný servis, kde sú Vám k dispozícií so svojimi skúsenosťami.

SK

OBLASŤ POUŽITIA

Tento prístroj je určený na prípravu teplej vody v domácnostiach a u iných spotrebiteľov, ktorých denná spotreba teplej vody (40 °C) nepresahuje 150 l až 250 l. Prístroj musí býť pripojený na domovú prípojku teplej vody, pre svoj chod potrebuje elektrické pripojenie. Prívod a vypúšťanie vzduchu môže byť vykonané privádzaním resp. vypúšťaním vzduchu z/do iných priestorov.
Ak by ste prístroj umiestnili do miestnosti, kde sa nachádza vaňa alebo sprcha, je nevyhnutné dodržiavať požiadavky noriem IEC 60364-7-701 (VDE 0100, Teil 701). Na stenu ho môžete umiestniť jedine v zvislej polohe, s použitím stenových skrutiek s nominálnym priemerom minimálne 8 mm. Stenu, ktorá má nízku nosnosť, musíte na mieste, kam chcete pripevniť čerpadlo, spevniť. Kvôli ľahšej kontrole a výmene magnéziovej anódy, vám odporúčame, aby bolo medzi prístrojom a podlahou dostatok miesta (Obrazok 4). V opačnom prípade, pred servisným zákrokom bude nutné demontovať prístroj zo steny.
Iné použitie, než je uvedené v návode na použitie pre tento prístroj, nie je dovolené. Prístroj nie je určený na priemyselné použitie a použitie v priestoroch, kde sa nachádzajú korozívne a explozívne látky. Výrobca nezodpovedá za škody vzniknuté nevhodným umiestnením a neprimeraným použitím, ktoré nie je v súlade s návodom na montáž a použitie.

Návod na použitie je základnou a dôležitou súčasťou výrobku a musí byť odovzdaný kupujúcemu. Pozorne si prečítajte upozornenia v návode, pretože sú v nich uvedené dôležité pokyny týkajúce sa bezpečnosti počas montáže, používania a údržby.
Návod na použitie si odložte pre prípad neskoršej potreby.

Označenie vášho tepelného čerpadla je uvedené na typovom štítku nachádzajúcom sa na spodnej strane prístroja, medzi prípojnými trubkami na vodu.

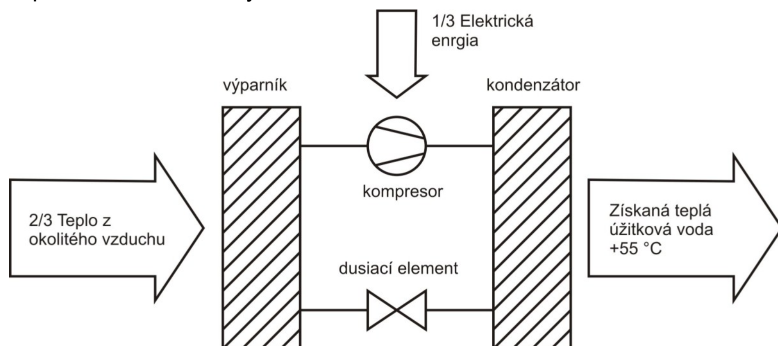
Po odstránení obalu, skontrolujte jeho obsah. V prípade pochybností sa obráťte na dodávateľa. Časti obalu (spinky, plastové vrecia, polystyrén atď.) nenechávajte v dosahu detí, pretože sú možnými zdrojmi ohrozenia, ani ich voľne neodhadzujte do okolia.

SKLADOVANIE A PREPRAVA

Skladovanie tepelného čerpadla musí byť zabezpečené v zvislej polohe v suchom a čistom priestore.

PRINCÍP FUNGOVANIA TEPELNÉHO ČERPADLA

Tepelné čerpadlo je termodynamický generátor tepla, ktorý teplo z nižšej teplotnej hladiny (napr. teplota vzduchu v priestore) zdvihne na vyššiu teplotnú hladinu (napr. teplá voda).
Toto teplo spolu s pohonnou (elektrickou) energiou tvorí tepelnú energiu, ktorá je k dispozícii na ohrev vody.

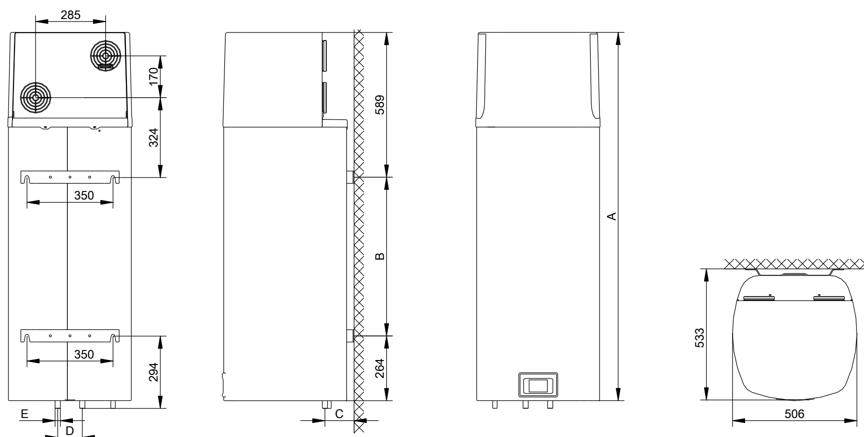


Obrazok 1: Schéma obehu energie cez agregát tepelného čerpadla

ROZMERY

	A	B	C *	C **	D *	D **	E *	E **
TC 80	1197	345	100	175	100	230	G 1/2	G 3/4
TC 100	1342	490	100	175	100	230	G 1/2	G 3/4
TC 120	1497	645	100	175	100	230	G 1/2	G 3/4

* - DIN norma
** - NF norma



Obrazok 2: Prípojové a montážny rozsahy tepelného čerpadla (mm)

TECHNICKÉ VLASTNOSTI

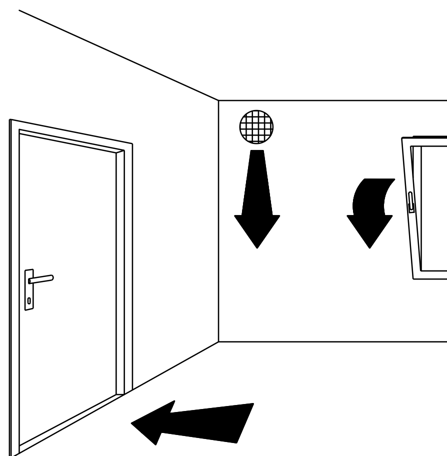
Typ		TC 80 Z	TC 80 ZNT	TC 100 Z	TC 100 ZNT	TC 120 Z	TC 120 ZNT
Objem	[l]	80		100		120	
Menovitý tlak	[MPa (bar)]	0,6 (6)					
Hmotnosť - naplnená vodou	[kg]	58 / 138	58 / 138	62 / 162	62 / 162	68 / 188	68 / 188
Antikorózna ochrana kotla		Smaltované / Mg anóda					
Tluštka izolácie	[mm]	40 - 85					
Stupeň ochrany pred vlhkosťou		IP24					
Max. privodná sila	[W]	2350					
Napätie		230 V / 50 Hz					
Počet el. Ohrievačov x síla	[W]	2 x 1000					
Elektrická ochrana	[A]	16					
Nastavená teplota vody	[°C]	55					
Nejviššia teplota (TČ / el. Ohrievač)	[°C]	55 / 75					
Program antilegionela	[°C]	70					
Teplotný rozsah rozvrhnutia	[°C]	2 do 35					
Prevádzkové prostredie – vzduch	[°C]	7 do 35	-7 do 35	7 do 35	-7 do 35	7 do 35	-7 do 35
Chladiace médium		R 134a					
Davka chladiva	[g]	490	540	490	540	490	540
*Čas ohrievania A15 / W10-55	[h:min]	4:40	4:40	5:40	5:40	6:40	6:40
*Spotreba energie behom ohrievania A15 / W10-55	[kWh]	0,99	0,99	1,19	1,19	1,41	1,41
Způsob merenia cykla vybuhou		M	M	M	M	M	M
*Spotreba energie behom vybraneho cykla A15 / W10-55	[kWh]	2,04	2,04	2,05	2,05	2,08	2,08
*COP_{DHW}behom vybraného cykla vybuchou A15 / W10-55		3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10
**Čas ohrievania A7 / W10-55	[h:min]	5:20	5:20	6:50	6:50	8:41	8:41
**Spotreba energie behom ohrievania A7 / W10-55	[kWh]	1,12	1,12	1,43	1,43	1,78	1,78
**Spotreba energie behom vybraneho cykla A7 / W10-55	[kWh]	2,45	2,45	2,35	2,35	2,51	2,51
**COP_{DHW}behom vybraného cykla vybuchou A7 / W10-55		2,65	2,65	2,63	2,63	2,61	2,61
Max. davka spotrebené vody (min. 40°C)	[l]	90	90	130	130	142	142
Síla v stavu prípravenosti podla EN16147	[W]	19	19	20	20	27	27
Zvuková sila / Zvukový tlak na 1m	[dB(A)]	51 / 39,5					
Vzduhove pripojenie	[mm/m]	ϕ125 (□150x70) / 15					
Pracovný prietok vzduchu	[m^3/h]	100-230					
Max. dovolené zníženie tlaku v potrubí (pri objeme prietoku vzduchu 100 m^3/h)	[Pa]	95					

(*) Vyhrievanie vody do 55 °C pri teploty vstupnýho vzducha 15 °C, 74% vlhkosti a vstupný teploty vody 10 °C; v souladu se standardom EN16147.
(**) Vyhrievanie vody do 55 °C pri teploty vstupnýho vzducha 7 °C, 89% vlhkosti a vstupný teploty vody 10 °C; v souladu se standardom EN16147.

UMÍSTENIE TEPELNÉHO ČERPADLA

Tepelne čerpadlo lze použit pri práci s prostorovým lebo vedením vzduchom. Tepelné čerpadlo musí byť inštalované v mieste, kde nemrzne. Pri umiestnení je potrebné venovať osobitnú pozornosť zvolenej oblasti, ktoré nesmí zahřňovat prach, pretože prach nepriaznivo ovplyvňuje účinok tepelného čerpadla. Pri vyberu davajte pozor i na tvrdost stěny, aby mohla vydržať hmotnost tepelného čerpadla spolu s hmotnosti vody v kotle. Dodržujte pokyny, aby se zvuk a vibrace neprenašali pres stenu do iných miestnosti, kde to môže být vyrušujíce (ložnice, místnosty k odpočiváníu). Tepelná čerpadla a sbíránie vzduchu pro eho fungovánie neumíste do místnosti, kde su aj iné spotrebiče vzduchu (plinové kotely, zariadenia na odsávánie apd). Pri postaveniu dodržujte minimální odmiky zariadenia od zdí, podlahy a stropa. Odvod kondenzáta je na tepelném čerpadle umístena na spodní leve strane pomocou plastické trubky vonkajšieho prumera ϕ18 mm. Na tu trubku musíte provést vonkajšiu trubku pro odvod kondenzáta a jí provést do odtoka lebo nádoby. Dávka kondenzáta zavísí na teplote a vlhkosti vzducha, jak i na fungováníu tepelného čerpadla.

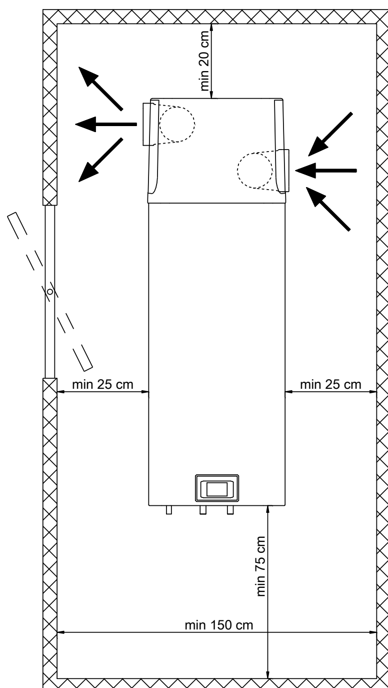
Aby sme zabránili vytváraniu podtlaku v stavbe, musíme do priestorov kontrolovane privádzať čerstvý vzduch. Požadovaná úroveň výmeny vzduchu pre obytnú budovu je 0,5. To znamená, že sa celkové množstvo vzduchu v stavbe každé 2 hodiny vymení.
Zapojenie tepelného čerpadla a kuchynského odsávača vzduchu na rovnaké potrubie, alebo odvádzanie vzduchu z viacerých menších bytových jednotiek nie je dovolené.



Obrazok 3: Vetranie

K zmenšeniu hluka a tresenia pres stenu, kde to môže byt vyrušujuce (ložnice, místnosti na odpočívanieí) dodržujte nasledujíce pokyny:
- namontujte pružné spojenia na hydraulické prípojky
- namontujte pružnú hadicu na potrubie privádzajúce/odvádzajúce vzduch
- zaplánujte si vibračnú izoláciu na steny
- zaplánujte si tlmič zvuku prívodového/odvodového vzduchu
- potrubie privádzajúce/odvádzajúce vzduch pripevnite s tlmičmi otrasov
- predpokladajte izoláciu tresenia proti stene

a) Prevádzka s priestorovým vzduchom
Pri provozu s miestným vzduchom, pro ohrievánie sanitárný vody používame iba dávku vzducha z postaveneho prostora. Tepelné čerpadlo musí byť inštalované vo vzdušnom priestore, kde nemrzne, najlepšie v blízkosti iných zdrojov tepla. Pre optimálnu prevádzku tepelného čerpadla sa odporúča dostatočne veľký a dobre vetraný priestor pri teplote medzi 15 °C a 25 °C. Zaístit musíte potrebny dotok vzducha do priestora. Na tepelné čerpadlo musíte nainstalovať kolena. Usmerit ich musíte tak, aby zabranili michánie vzducha. Tepelne ztráty su v priestoru zo chladným vzduchom vetšie.



Obrazok 4: Minimálny požiadavky pro umístenie

Modely TC…Z
V prípade, že je tepelné čerpadlo v mieste, kde nemrzne a teplota je nižšia ako 7 °C, bude horúca voda ohrievana ohrievačom. Tepelné čerpadlo pracujúce v núdzovom režime.

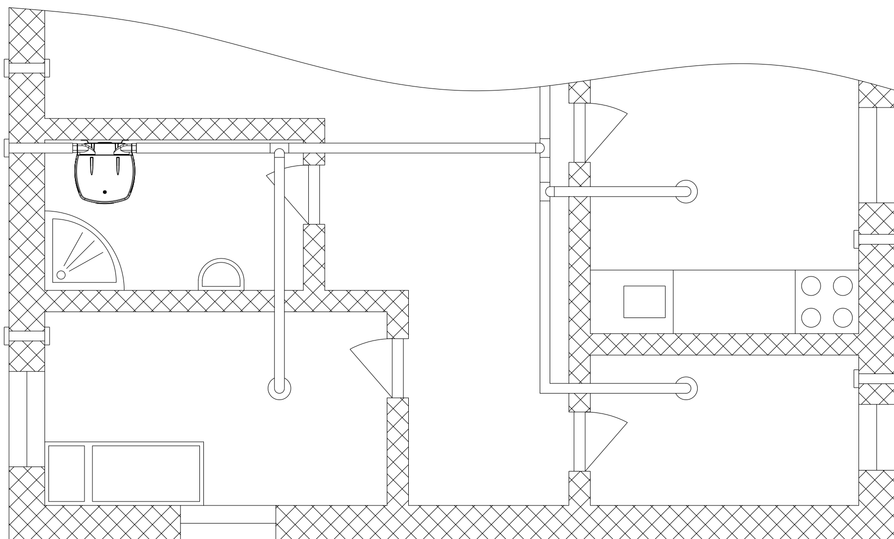
Modely TC…ZNT
V prípade, že je tepelné čerpadlo v mieste, kde nemrzne a teplota je nižšia ako 7 °C, bude horúca voda ohrievana ohrievačom. Tepelné čerpadlo pracujúce v normálním režime.

b) Prevádzka s privádzaným vzduchom
Pri provozu s vedením vzduchom tepelné čerpadlo dovádí resp. Odvadí vzduch aj od inde pres trubkový systém. Trubkový systém doporučujeme tepelne izolovať, aby se netvoril kondenzát. Pri privodu vzducha z venkovné strany, musíte na vonkajšie strane zariadenia zabraniť vstup prachu a sniehu, aby zariadenie spravne fungovalo. Krome odpora v trubkách a kolenách, se u zvíšenom odporu zvíší aj hlučnost fungovánia.
V pripade modela s privadzanym vzduchom musíte dodržovať nejmenšie povolené prumery trubky ϕ125 mm alebo □150x70. Návod na projektovánie trubkoveho systéma lze najíst aj na naších webových stránkach
http://www.gorenje.com/heating-systems/en/heat-pumps/heat-pumps-for-sanitary-water/engineering-data.

Modely TC…Z
Pro normální provoz tepelného čerpadla musí být teplota vonkajšieho vzducha alespon 7 °C. Aby tepelné čerpadlo učinne fungovalo, môžete pomocou usmerovacich klapok zajmout vzduch zo priestoru a ho pak vratíť do prietoru alebo ven. Ak je teplota vzducha nižšia ak 7 °C sa pro ohrievánie sanitární vody zapnu ohrievače. Tepelné čerpadlo funguje v rezervním režimu.

Modely TC…ZNT

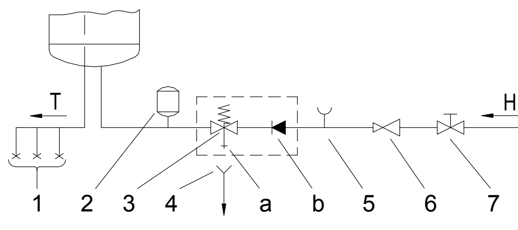
Aby tepelné čerpadlo účinne fungovalo, môžete pomocou usmerovacích klapok zajmout vzduch zo priestoru a ho pak vratíť do priestoru alebo ven. Ak je teplota vzducha nižšia ak -7 °C sa pro ohrievánie sanitární vody zapnu ohrievače. Tepelné čerpadlo funguje v rezervním režimu.



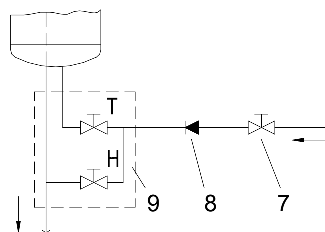
Obrazok 5: Možná umístenia tepelného čerpadla

PRIPOJENIE NA VODOVOD

Prívod a odvod vody v trubkach tepelného čerpadla su farebne označeny. Prívod chladné vody je označen modru barvou, odvod teplé vody je označen červenu barvou.Tepelné čerpadlo pripojte na domovú vodovodnú prípojku bez redukčného ventila, v prípade ak je tlak v sieti nižší než 0,6 MPa (6 bar). V opačnom prípade je potrebné namontovať redukčný ventil, ktorý zabezpečí to, že tlak vody privádzanej do zásobníka teplej vody nepresiahne maximálny prevádzkový tlak.
Na prívodovú trubku je nutné, kvôli bezpečnosti chodu, namontovať bezpečnostný ventil, ktorý bráni zvýšeniu tlaku v kotly o viac než 0,1 MPa (1 bar) nad prevádzkový tlak. Výpustná hubica na bezpečnostnom ventile musí mať vývod na atmosférický tlak. Pre správny chod bezpečnostného ventilu, musíte vy sami vykonávať jeho pravidelné kontroly.
Pri kontrole musíte s posunutím páčky alebo odmontovaním matky ventilu (závisí na type ventilu) otvoriť výtok bezpečnostného ventilu. Následne musí cez výpustnú hubicu pritiecť voda, čo je znakom toho, že ventil pracuje správne.
Pri ohrievaní vody sa tlak vody v zásobníku zvýši po limit, ktorý je nastavený na bezpečnostnom ventile. Pretože vrátenie vody do vodovodnej siete nie je možné, môže dôjsť ku kvapkaniu vody z výpustného otvoru bezpečnostného ventilu. Kvapkajúcu vodu je možné odviesť do odtoku pomocou odchytného nástavca, ktorý umiestnite pod bezpečnostný ventil. Odtoková trubka umiestnená pod výtokom bezpečnostného ventilu musí smerovať rovno dole a musí byť na mieste, kde nemrzne.
V prípade, ak kvôli nevhodne vykonanej inštalácií nemáte možnosť vyviesť kvapkajúcu vodu z bezpečnostného ventila do odtoku, je možné kvapkajúcu vodu odviesť do primeranej expanznej nádoby, ktorú umiestnite na prívodovú trubku do ohrievača. Objem expanznej nádoby je približne 3% objemu zásobníka



Obrazok 7: Zatvorený (tlakový) systém



Obrazok 8: Otvorený (netlakový) systém

Vysvetlivky:

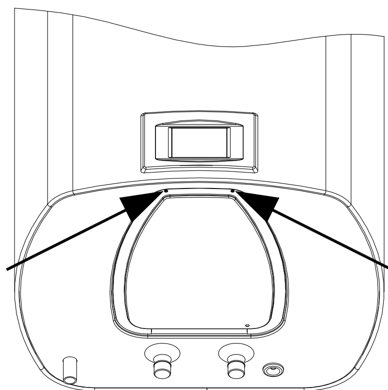
1 - Tlakové baterky na míchánie
2 - Expanzná nádoba
3 -Bezpečnostný ventil
  a- Skúšobný ventil
  b - Spätný ventil
4 - Lievik s prípojkou na odtok
5 -Skúšobná prípojka

6 -Tlakový redukčný ventil
7 -Uzatvárací ventil
8 - Spätný ventil
9 - Prutokova baterka na michánie

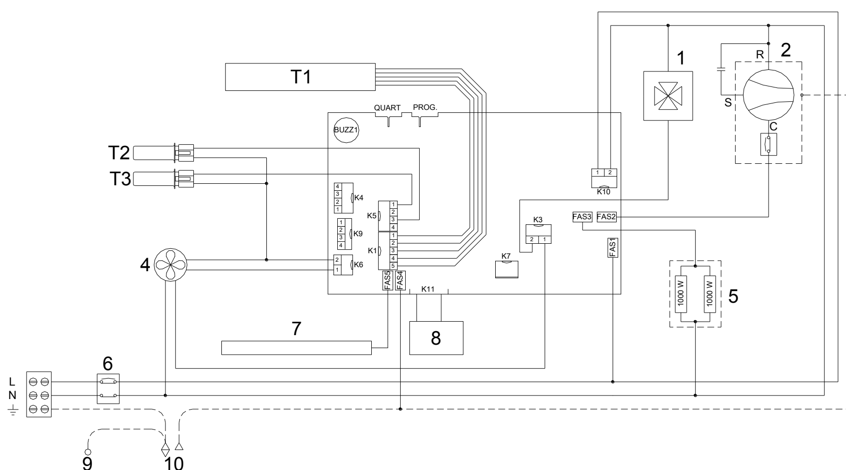
H - Studená voda
T - Teplá voda

PRIPOJENIE DO ELEKTRICKEJ SIETI

Pred pripojeniem do elektrickej sítí musíte do tepelneho čerpadla zabudovať prípojové lano minimálného pruseku alespoň 1,5 mm^2 (H05VV-F 3G 1,5 mm^2). Abyste to mohli udělat, musíte zo tepelného čerpadla odstraniť ochranný kryt. Kryt je prítvrzen dvema šrouby (Obrazok 9). Prípojenie tepelného čerpadla do elektrickej sítí musí probíhať v suladu zo štandardy pre elektricka zariadenia. Medzi tepelne čerpadlo a trvalou instálaciu musí byť zabudovana príprava pre loučenie všetkych polov od elektrickej sietí v suladu zo štatními instalačnímy predpisy.



Obrazok 9: Ochranny kryt



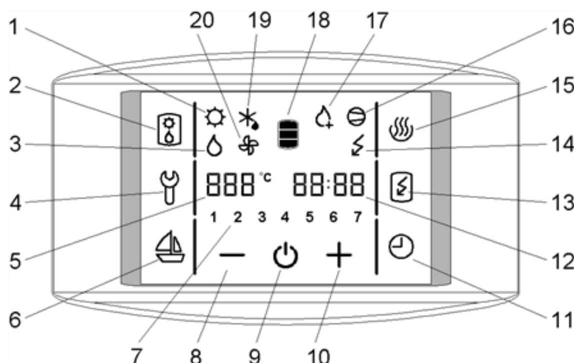
Obrazok 10: Schéma elektrického zapojenia

Legenda:

T1	- Lišta zo detektory	6	- Tepelná pojístka
T2	- Senzor tepl. vyparenia	7	- Mg anoda
T3	- Senzor tepl. vzduchu	8	- LCD obrázovka
1	- 4-pot. ventíl	9	- Uzemnenie kotla
2	- Kompresor	10	- Uzemnenie kryta
4	- Ventilator		
5	- Vyhrievacie teleso (2 x 1000 W)		

OVLÁDÁNIE TEPELNÉHO ČERPADLA

Tepelne čerpadlo ovladate pomocou LCD dotykové obrázovky (Obrázek 11). Zmačnutiem kdekoliv na obrázovce se obrázovka osvetli. Pri osvetlené obrázovke je pole pre ovladanie aktivované.
Po zapojeniu tepelného čerpadla do vodovodne a elektrické síetí a naplneniu kotla zo vodou, je čerpadlo pripravene na prievoz. Tepelné čerpadlo ohrievá vodu vo oblasti 10 °C - 55 °C, od 55 °C ado 75 °C vodu ohrieváju elektrické ohřívače.



Obrazok 11: Obrazovka na ovladánie

Legenda:

1 - Signalizacia fungovánia solarních kolektorov**
2 - Zapnutie alternátivního zdroje (ohrievača)
3 - Signalizacia fungovania olejového kotla**
4 - Indikácia, prohlídka chyb provoza, dostup do servisního menu
5 - Zobrazenie a nastavenie temperatúry v °C
6 - Zapnutie a nastavenie programu PRÁZDNINY
7 - Zobrazenie dňa v týždni (1 .. pondelok, …, 7 .. nedeľa)
8 - Zmenšenie hodnoty
9 - Zapnutie / vypnutie tepelneho čerpadla
10 - Zväčšenie hodnoty
11 - Zapnutie a nastavenie časového režimu
12 - Zobrazenie a nastavenie času
13 - Zapnutie urychleného ohrievánia "TURBO
14 - Signalizácia prevádzky ohrievača
15 - Zapnutie ohrievánia nejviššou teplotní úrovni
16 - Signalizacia fungovánia kompresora
17 - Signalizacia fungovánia programa anti-legionella
18 - Zobrazenie obsahu teplej vody
19 - Signalizacia odtajenia
20 - Signalizacia provoza ventilatorov

** funkcia ni použita pri modelech TC-Z, TC-ZNT

Zapnutie / vypnutie tepelného čerpadla

- Pre zapnutie tepelného čerpadla zmačknite pole **9**.
  Najskôr se zapne ventilator, ktorý funguje 1 minutu (ukázka symbol **20**). Ak je teplota vstupného vzducha správna, ovladač zapne aj kompresor a tepelné čerpadlo funguje v normálním režimu (ukazka symbolů **16** a **20**). Tepelné čerpadlo

je zapnute, obrázovka neosvetlena a neaktivna.
V 60 sekundách po posledním zásahu kdekoly na obrázovke osvetlenie a aktivita obrázovky zhasnou, a to neovlivnuje provoza tepelného čerpadla. Prvny zmačnutie kdekoli na obrázovke aktivuje obrázovku a jej osvetlenie.
V prípade pokusu zapnutia u nižšie teplote viz kapitola "Provoz pri nižší teplote".

- Podrženiem pole **9** tepelné čerpadlo vypnete. Zariadenie nefunguje, na obrázovke se ukázuje iba pole **9**. (Ak tepelné čerpadlo vypnete na delšiu dobu, musite vytočit vodu v pripade nebezpečia zmrznutia).

Ochrana pri vypadu elektrického proudu
V pripade vypada elektrického proudu zustanu data o nastaveniu uložena 23h.
Po opetném zapnutiu funguje tepelné čerpadlo ve stejném režimu jak pred prerušeniem.

Provoz za nižšie teploty

a) model ZNT

Pri zapnutiu zariadenia se najskôr zapne ventilator, ktorý funguje 1 minutu (ukázka symbol **20**). Ak je teplota vstupného vzducha nižšia ak -7 °C sa ventilator vypne. Pro ohrievanie sanitární vody sa zapnu ohrievače. Tepelné čerpadlo funguje v rezervním režimu (ukázka symbol **14**). Možnost prepnutia na normalní režim provoza se provádí každé 2h zo 1 min. zapnutiem ventilatora. Ak je teplota vstupneho vzducha vyššia ak -7 °C prejde tepelné čerpadlo do normálního režima provoza (ukázka symbolů **16** a **20**). Ohrievače sa vypnu. Tepelné čerpadlo je zapnute, obrázovka je neosvetlena a neaktivní.
Pri nižších teplotach vzducha sa podla potreby zapne cyklus odtajenia vyparenia. Na obrázovke se ukaže symbol **19**. Pole **2**, **4**, **6**, **11**, **13** a **15** su neaktivní. Odtajenie trva dokud nejsu dosažene podmienky pre normální provoz tepelného čerpadla.
Po uspešném odtajeniu sa tepelné čerpadlo vratí do normálního provoza. (ukázka symbolů **16** a **20**).
Ak je po 2 následujucích pokusoch odtajenie neuspešne, ovladač ukáže chybu. Pole **4** na obrázovke začne blíkat, pokračuju i zvuky. Zo zmačnutiem pole **4** sa vypnu zvuky. V pole **12** sa vypiše kod chyby **E247**, vyvede se automaticke prepojenie na ohrievánie pomocou elektrických ohrievačov. Na obrázovke sa ukaže symbol **14**. Kod chyby môžete kdykoly výmazať zo zmačnutiem pole **4**. V pole **12** se zase ukaže čas.

b) model Z

Pri zapnutiu zariadenia se najskôr zapne ventilator, ktorý funguje 1 minutu (ukázka symbol **20**). Ak je teplota vstupného vzducha nižšia ak -7 °C sa ventilator vypne. Pro ohrievanie sanitární vody sa zapnu ohrievače. Tepelné čerpadlo funguje v rezervním režimu (ukázka symbol **14**). Možnost prepnutia na normalní režim provoza se provádí každé 2h zo 1 min. zapnutiem ventilatora. Ak je teplota vstupneho vzducha vyššia ak -7 °C prejde tepelné čerpadlo do normálního režima provoza (ukázka symbolů **16** a **20**). Ohrievače sa vypnu. Tepelné čerpadlo je zapnute, obrázovka je neosvetlena a neaktivní.

SK

Nastavenie času a dňa v týždni

- Podržte pole **12**, dokud se v pole **7** neukáže blikajuce číslo dňa v týždni.
- Tlačením ikony **+** alebo **–** si vyberte číslo dňa v týždni (1 – pondelok, …, 7 – nedeľa).
- Opět zmačnite pole **12** (ukáže se blikajici nastavena hodina).
- Zo zmačnutiem pole **+** alebo **–** môžete nastaviť hodiny (podrženiem pole **+** alebo **–** nastavenie pospešíte).
- Opět zmačnite pole **12**.
- Ukažu sa blikajuce nastavene minuty.
- Zo zmačnutiem pole **+** alebo **–** môžete nastaviť minuty (podrženiem pole **+** alebo **–** nastavenie pospešite).
- Nastavenie je uloženo opetným zmačnutiem pole **12**, resp. kedy pole **12** prestane blíkat

Nastavenie temperatúry

- Stlačíte ikonu **5** (ukáže sa blikajúce nastavená temperatúra).
- Tlačením ikony **+** alebo **–** zmeníte nastavenie temperatúry od 10 do 75 °C (prednastavene na ekonomickú temperatúru 55 °C).
- Nastavenie je uloženo opětným zmačnutiem pole **5**, resp. kedy pole **5** prestane blíkat. Na obrázovke se behom par vterin ukaže teplota.
- Pri vypadu sítového nápetia je uložena posledna uložena hodnota.

Zapnutie režima prievozu "TURBO"

- Ak behom kratšie doby potrebujete viacej teplé vody ak ji tepelne čerpadlo môže ohriet, na obrázovke zmačknite pole **13** (zapnutie "TURBO" provozu). Spolu funguju tepelné čerpadlo a elektrický ohrievač. Na obrázovke sa ukažu symboly **14**, **16** a **20**. Kedy teplota dosáhne 55 °C se čerpadlo vratí do prievozu pred zapnutiem "TURBO" režima provozu.

Zapnutie režima prievozu "HOT"

- Ak si prajete vodu ohrat na maximálnu teplotu 75 °C na obrázovke zmačnite pole **15**. Tepelné čerpadlo ohrieje vodu do 55 °C. Na obrázovke su ukázane symboly **16** a **20**. Kedy teplota v kotle dosáhne 55 °C sa zapne elektrický ohrievač, ktorý vodo ohřeje do 75 °C. Na obrazovke sa ukaže symbol **14**. Kedy teplota dosáhne 75 °C se čerpadlo vratí do režima prievozu pred zapnutiem "HOT" režima provozu.

Ukázka obsaha teplej vody v tepelnom čerpadle

Na displeji je zobrazený symbol:

 - nemá teplej vody

 - menší obsah teplej vody

 - väčší obsah teplej vody

Nastavenie prevádzkového režimu prázdniny

V režimu provozu dovolená nastavte počet dnov (maximálne 100), kedy tepelné čerpadlo udržuje minimálnu teplotu vody (přibl. 10 °C).

- Podržte pole **6** (pole **5** a **6** začnu blíkat).
- Zo zmačnutiem pole **+** alebo **–** môžete nastaviť počet dnov dovolený, ktore ukázuje pole **5**.
- Zo opetným zmačnutiem pole **6**, resp. Kedy pole **6** prestane blíkat se nastavený počet dnov uloží..
- Ak nastavíte hodnotu na 0, potom po potvrdení nastavenia, ohrievač prejde do normálneho režimu prevádzky a ikona **6** už nesvieti.
- Keď sa obdobie nastavených dni prázdnin skonči, ohrievač prejde do predchádzajúceho režimu prevádzania, a ikona **6** zhasne.

Nastavenie časového režimu prevádzky

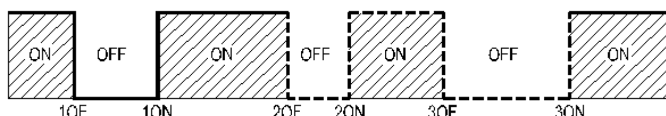
V časovom prevádzkovom režimu nastavte čas zapnutia a vypnutia ohrievania. V časovém režimu nastavte čas zapnutia a vypnutia ohrievánia vody. Pre každu kombináciu časového obdobia lze nastavit až trí časove periody, v ktorých tepelné čerpadlo nebude ohrievat vody.

a) Nastavenie časových period

- Podržte pole **11** (pole **7** a **11** začnu blíkat).
- Zo zmačknutiem pole **+** alebo **–** vyberete medzi tremi kombinacemi časových režimov prievoza:
  - Časový režim prievoza Tepelného čerpadla na celej týžden (v pole **7** blíkáju čísla 1 až 7),
  - Časový režim provozu za obdobie od pondelka až patka a od soboty do nedele (v pole **7** blíkaju čísla 1 až 5 a čísla 6 a 7),
  - Časový režim prievoza pre každy den (v pole **7** blíkají čísla 1 až 7).
- Pre nastavenie časa zmačknite pole **12**.
- Na pole **5** se ukáže nápis 1OF, pole **12** blíká.
- Zo zmačknutiem pole **+** alebo **–** môžete nastaviť čas výpnutia tepelneho čerpadla.
- Opět zmačnite pole **12**.
- Na pole **5** se ukáže nápis 1ON, pole **12** blíká.
- Zo zmačknutiem pole **+** alebo **–** môžete nastaviť čas výpnutia tepelneho čerpadla.
- Z opetným zmačknutiem pole **12** môžete podla drive uvedeného postupa nastaviť aj druhu a tretiu periodu.
- Z opetným zmačknutiem pole **12**,resp. Kedy pole **6** prestane blíkat se nastavený počet dnov uloží. Opet zmačknite pole **12**.

b) Zapnutie, vypnutie časovača

- Zo zmačknutiem na pole **11** zapnete nastavený časový režim provozu.
- Tepelné čerpadlo ohrievá vodu v periodach ON (podle nastavené teploty), v periodách OFF vody neohrieva.
- Opetným zmačnutiem na pole **11** vypnete nastavený časový režim provoza.



Obrazok 12: Časové periody

Funkcia antilegionela

- Funguje iba pri zapnutém tepelném čerpadle. Kedy je aktivovan symbol **17**.
- Automatické zapnutie: každých 14 dnov prievoza tepelného čerpadla, kedy behom posledních 14-dnov teplota vody nepriesahla alespoň 1 hodinu dohromady 65 °C.
- Antilegionela program môžete zapnut ručne zo zmačnutiem pole **15** (ohrievanie vody do teploty 75 °C)

Signalizácia prievoza:
antilegionela program:
program zapnutý – kontrolní pole **17 ukázano**
program vypnutý – kontrolní pole **17** se neukaže
elektrické ohrievače:
ohrievače zapnutý – kontrolní pole **14** ukázano
ohrievače vypnutý – kontrolní pole **14** se neukáže
tepelná čerpadla:
Tepelné čerpadlo ohrievá vodu – kontrolní pole **16** ukázano
Tepelné čerpadlo neohrievá vodu – kontrolní pole **16** se neukáže
zapnutie/vypnutie:
Tepelné čerpadlo zapnute – vedle pole **9** su na obrázovke viditelna i iná pole
Tepelné čerpadlo vypnute – na obrázovke je viditelno iba pole **9**
Odtajenie:
Tepelné čerpadlo je v režimu odtajenia – kontrolní pole **19** ukázano
Tepelné čerpadlo není v režimu odtajenia – kontrolní pole **19** se neukáže
zapnutie/ vypnutie ventilatora:
ventilator funguje – kontrolní pole **20** ukázano
ventilator nefunguje – kontrolní pole **20** se neukáže
zapnutie alternativního zdroja – elektricke ohríevače: (pole **2**)
prepojenie na zdroj elektrického ohrievače – kontrolní pole **14** ukázano
pole **1** a **3** nejsu aktivní pri toch modeloch tepelného čerpadla

ÚDRŽBA A SERVIS

Pri správnej montáži a používaní bude tepelne čerpadlo fungovať niekoľko rokov bez potreby servisu.
Vonkajšok tepelného čerpadla čistíte s jemným koncentrátom čistiacého prostriedku. Nepoužívajte rozpúšťadlá a agresivné čistiace prostriedky. V prípade, ak je tepelné čerpadlo vystavené prachu, môže dôjsť k zaneseniu lamiel výparníka, čo ma negatívny vplyv na jeho chod. V tomto pripade musíte vyparnik vyčistiť. Čištenie vyparovalnika musí provést opravněny servisní služba.
Bežnými servisními prohlídkami zaistite dlouhu životný dobu tepelného čerpadla.

Záruka pre výrobok platí v suladu s podmínkami zo zaručnymy vyhlaškami.

Pred nahlásením možnej poruchy skontrolujte nasledovné:
•Je všetko v poriadku s prívodom elektrickej energie?
•Nie sú prekážky pri uvoľnovaní vzduchu?
•Nie je teplota okolia príliš nízka?
•Je počuť chod kompresora a ventilátora?
•Úpad tlaka potrubného systéma

Prosíme vas, aby ste možné poruchy na tepelnom čerpadle neopravovali sami, ale o nich informovali najbližší autorizovaný servis.

PROBLEMY V PROVOZU

Presto, že výrobni proces a kontrola su bežné, môže behom prievoza na tepelnom čerpadle dojist k poruchám, ktoré musí opravit opravněný serviser.

Indikácia poruch

- V pripade chyby na zariadeniu začne vydavat zvuky pisťalo a pole **4** bliká. Pri zmačknutiu na pole **4** sa na pole **12** vypiše kod.

Chyba	**Popis chyby**	**Rešenie**
E004	Zamrznutie. Chyba se objeví, ak je teplota v tepelnom čerpadle nižšia ak 5 °C.	Zavolajte servis.
E005	Prehriatie (teplota>75°C, zlyhanie elektronického regulátora).	Odpojte tepelné čerpadlo zo sieti, zavolajte servisní službu.
E006	Chyba v fungovaní Mg anódy.	Zavolajte servis (tepelne čerpadlo funguje normalne).
E007	Chyba senzorov objemu a/lebo teploty.	Zavolajte servis.
E042	Chyba funkcie antilegionela.	Se stlačeniem ikony **4** resetujte chybu.
E247	Chyba odtajenia.	Automaticky se zapojí ohrievánie zo elektrickym ohrivačom. Po vymazaniu chyby se zase umožni fungovanie agregáta.
E361	Chyba senzora vonkajšia vzduchu.	Zavolajte servisní službu (automaticky prepoj na ohrievánie zo elektrickým ohrievačom).
E363	Chyba senzoru odtajenia.	Zavolajte servisní službu (automaticky prepoj na ohrievánie zo elektrickým ohrievačom).

gorenje

Gorenje Tiki, d.o.o.

09/2013
405167